

## **Butlletí de novetats documentals de Recerca i Universitats. Núm. 71, novembre 2023**

**Departament de Recerca i Universitats. Gabinet Tècnic. Publicacions i Biblioteca**

### Sumari

<b>LLIBRES I DOCUMENTS SELECCIONATS</b> .....	<b>3</b>
Generative Artificial Intelligence. Opportunities, risks and policy challenges. EPTA Report 2023 .....	3
Key considerations for the use of rankings by higher education institutions.....	4
La comunicación científica en España .....	5
The transformative nature of the European framework programme for research and innovation - Analysis of its evolution between 2002-2023 .....	7
Global Research Report: China Research Landscape.....	8
<b>RECURSOS ELECTRÒNICS</b> .....	<b>10</b>
Science Communication: how social media can effectively boost your research project .....	10
Catalan Open Research Area (CORA) .....	11
<b>DIVULGACIÓ CIENTÍFICA</b> .....	<b>12</b>
100 coses que cal saber sobre intel·ligència artificial.....	12
Les plantes a l'obra de Jacint Verdaguer .....	14
<b>AVÍS LEGAL</b> .....	<b>16</b>



## Libres i documents seleccionats

### Generative Artificial Intelligence. Opportunities, risks and policy challenges. EPTA Report 2023

European Parliamentary Technology Assessment (EPTA). (2023). 88 pàgines



Aquest document ha estat una iniciativa del [Consell Assessor del Parlament en Ciència i Tecnologia \(CAPCIT\)](#) del Parlament de Catalunya i és el resultat de l'esforç col·laboratiu de la xarxa d'òrgans parlamentaris europeus que assessoren les cambres legislatives en matèria de ciència i tecnologia, la [European Parliamentary Technology Assessment \(EPTA\)](#), formada actualment per organismes de 26 parlaments, que, fins fa pocs dies i des de l'octubre de l'any 2022, ha estat presidida pel CAPCIT del Parlament de Catalunya. El document es va presentar el 9 d'octubre passat, dia en què el Parlament de Catalunya va acollir [la trobada anual de l'EPTA](#) que va aplegar experts i diputats per analitzar i debatre les oportunitats, els riscos i els reptes que la intel·ligència artificial generativa planteja als responsables polítics, a la societat civil i als reguladors.

Té la voluntat de ser un full de ruta perquè els responsables polítics i el públic en general tractin amb la intel·ligència artificial (IA) de manera responsable, defensant els principis ètics i guiant el desenvolupament de tecnologies d'IA que beneficiïn la societat en el seu conjunt.

En una primera part d'aquest document trobareu resposta a les preguntes de per què és rellevant parlar d'intel·ligència artificial generativa (IA), és a dir, la branca especialitzada de la IA que s'ocupa específicament de la generació de contingut o dades (text, imatges, música o vídeos) que imiten la creativitat humana o generen continguts realistes i convincents, que són rellevants contextualment; com aborda l'avaluació tecnològica (*technology assessment* o TA, en anglès) la intel·ligència artificial generativa; què pensen els parlamentaris i de quina manera afecta diferents àrees de la societat com la democràcia, la salut, l'educació o la feina.

Seguidament, hi trobareu els informes o les contribucions a aquesta temàtica dels membres de l'EPTA, organismes assessors dels Parlaments d'Àustria, Catalunya, Dinamarca, França, Alemanya, Grècia, el Japó, Lituània, els Països Baixos, Noruega, Portugal, Suècia, Suïssa, el Regne Unit i el Parlament Europeu, que ens ofereixen diferents visions dels impactes de la IA als seus respectius països, en camps molt diversos, com les estructures econòmiques, els mercats laborals, la sanitat, l'ètica o la governança, a la vegada que coneixerem diferents iniciatives legislatives o necessitats de legislar per regular la IA. També destaquen l'augment de les desigualtats i els dilemes ètics que són conseqüència de la IA.

- [Accediu al document](#)

### **Key considerations for the use of rankings by higher education institutions**

European University Association (EUA). (2023). 8 pàgines



Els rànquings universitaris se suposa que reflecteixen el rendiment de les universitats i en mesuren la qualitat i l'excel·lència. És per això que, des que van aparèixer, tenen un paper destacat i central en la vida universitària, encara que molt sovint de manera controvertida. Els rànquings han estat i són criticats en molts aspectes, com ara la tria que fan d'indicadors i com els utilitzen; la qualitat i la credibilitat de les dades en què es basen i com es recullen aquestes dades, cosa que porta a fer comparacions poc acurades; el fet que promoguin un model únic d'excel·lència o la seva falta de transparència a l'hora de comunicar o no comunicar alguns aspectes de la qualitat i l'excel·lència de les institucions que s'avaluen.

En primer lloc, en aquest informe, s'enumeren les debilitats de la metodologia seguida pels rànquings, especialment els coneguts com a globals, i les conseqüències, sovint no intencionades, d'aquestes debilitats. Per exemple, entre altres, l'informe denuncia que els rànquings no tenen en compte l'entorn divers (sistemes de govern dels països on s'ubiquen les universitats o els seus sistemes de finançament); l'interès comercial d'alguns dels proveïdors dels rànquings; que el moviment d'una institució un lloc amunt o avall d'un rànquing no reflecteix les millores longitudinals en una àrea concreta; que no avaluen la

qualitat de l'educació que s'imparteix en una institució, encara que sí que ofereixen una impressió general de les fortaleses i les debilitats d'aquella institució...

En segon lloc, en aquest text, es presenten diverses consideracions per orientar les universitats i donar-los suport per utilitzar els rànquings globals de manera responsable. És interessant l'observació que es fa sobre la responsabilitat de les universitats d'educar els agents externs implicats en els usos i mals usos dels rànquings. Els governs, mitjans de comunicació o altres sectors, generalment, tenen una comprensió limitada dels rànquings, però els interpreten i usen de manera extensa, cosa que estigmatitza les universitats, sobretot les que tenen un baix rendiment o les que han empitjorat de posició d'una edició a l'altra.

L'informe també afirma que, gràcies als rànquings, les universitats han recollit i publicat més dades que abans i que els rànquings han contribuït a fer que les universitats acceptessin que són responsables davant diversos públics.

- [Accediu al document](#)

## La comunicación científica en España

Revuelta, Gema; Llorente, Carolina; Saladié, Núria (2023). La comunicación científica en España. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). 298 pàgines.



“La comunicación científica en España” forma part de l'estratègia de Ciencia de la Comunicación Científica de la Federación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). En aquest estudi s'analiza l'estat actual de la comunicació científica a Espanya, i es posa la mirada en els grups de recerca actuals que investiguen aquest camp. També hi trobarem una anàlisi sobre la formació especialitzada que hi ha sobre la comunicació científica (de fet, és el primer estudi a Espanya sobre aquest aspecte) i un estudi de casos

d'aquells sectors a Espanya que necessiten professionals de la comunicació científica. Cadascun dels tres camps d'estudi ve acompanyat de conclusions i recomanacions.

El primer camp d'investigació, que és el dels grups de recerca i de la investigació en general sobre la comunicació científica, conclou que es tracta d'una disciplina incipient i que no està del tot desenvolupada, ja que no existeixen grups de recerca únicament dedicats a aquest camp, i que les persones que formen aquests grups provenen de moltes disciplines diferents. Els principals problemes que s'han identificat en aquest sentit són la falta de finançament i que no hi ha infraestructures adequades a les necessitats dels grups de recerca. Per tant, una de les principals recomanacions de l'estudi és que es dediquin més fons a aquests grups, i que es creï una estructura que permeti a aquests grups trobar-se i formar-se.

Sobre la formació especialitzada en comunicació científica, es recull que a Espanya la formació existent està concentrada en unes comunitats autònomes concretes, i que gaudeix d'una relativa bona salut degut a la seva vocació professionalitzadora i al seu enfocament pràctic. Tanmateix, una recomanació que s'apunta a l'estudi és que es diversifiqui l'oferta de places al territori (en el moment de fer l'estudi, els 13 programes formatius detectats s'impartien només en 7 de les 17 comunitats autònomes), 5 dels quals s'imparteixen a Catalunya.

En aquest estudi també s'identifiquen per primera vegada quins són aquells sectors empresarials on es necessiten comunicadors científics. L'estudi no pretén ser exhaustiu, però sí que identifica que la pràctica de la comunicació científica no és freqüent a les empreses per diversos motius:

No es té un coneixement clar sobre què és i què fa un professional de la comunicació científica.

En molts casos no hi ha diners per contractar aquests professionals, i les seves tasques les fa el mateix personal investigador o personal no especialitzat.

El perfil de comunicador científic es percep com una cosa massa específica i, per tant, es considera que és complicat trobar algú que s'hi ajusti.

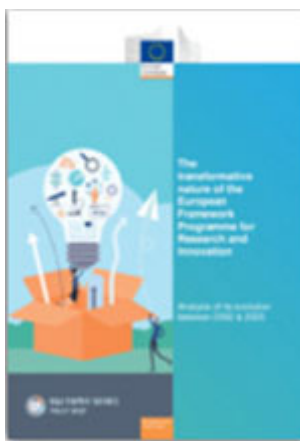
En molts casos, i a causa de la divisió de tasques de l'administració pública, la tasca de comunicació científica l'acaba fent personal de comunicació no especialitzat.

La comunicación científica en España  
Revuelta, Gema; Llorente, Carolina; Saladié, Núria (2023). La comunicación científica en España. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). 298 pàgines  
<https://doi.org/10.58121/gvn9-h856>

- [Accediu a l'estudi](#)

## The transformative nature of the European framework programme for research and innovation - Analysis of its evolution between 2002-2023

European Commission. Directorate General for Research and Innovation. (2023). 26 pàgines



Aquest estudi avalua l'evolució del Programa Marc Europeu d'R+I, centrant-se en com respon per abordar els reptes de la societat i fomentar una profunda transformació d'aquesta societat, i analitzant la seva integració al que s'ha anomenat les polítiques d'innovació transformadora (*Transformative innovation policies* o TIP, en anglès). S'ha fet amb l'objectiu de millorar el disseny de polítiques dels programes marc de recerca i innovació per obtenir més impacte transformador, especialment en els debats sobre el proper programa marc (FP10).

Mirant els darrers quatre programes marc, fins al 2023, podem observar una evolució significativa en el disseny del programa per reforçar les dimensions característiques d'una política transformadora. L'anàlisi es du a terme des del 6è programa marc, el 2002, i fa un seguiment de com les polítiques d'R+D de la UE han canviat i s'han reorientat de la innovació tecnològica a l'abordatge dels reptes de la societat i dels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), com ara arribar a la neutralitat climàtica, assegurar la salut del planeta o promoure la resiliència de la societat i l'economia. Com a part de la seva evolució, s'ha posat èmfasi en les activitats que generen innovacions amb potencial per abordar els desafiaments de la societat. D'aquesta manera, encara que l'excel·lència segueix sent un factor clau dels programes marc, les activitats d'R+I amb objectius específics s'han anat introduint gradualment.

L'estudi constata el creixement dels diferents programes marc en pressupost, en abast, en objectius, en parts del programa, en pilars, en instruments de finançament, en la reflexió a llarg termini i en la participació de les parts interessades i la planificació. Cal destacar que el primer programa marc va ser llançat el 1984 amb 3.750 milions d'euros durant un període de quatre anys, mentre que el darrer programa marc, Horizon Europe, té un pressupost previst de 94.100 milions d'euros per a un període de set anys (2021-2027).

Però aquest estudi també demostra que la capacitat transformadora dels programes marc es pot millorar encara més i esmenta algunes accions que permetrien fer-ho: reforçar

l'aprenentatge de les polítiques desenvolupades fins ara, incloure l'avaluació participativa, crear espais dinàmics i de participació, generar confiança a través de la comunicació, fomentar encara més les sinergies, prioritzar mecanismes que tradueixin els resultats de la investigació a solucions pràctiques i promoure l'adopció d'innovacions reeixides.

- [Accés a l'estudi](#)

### Global Research Report: China Research Landscape

Adams, J.; Fry, R.; Pendlebury, D.; Potter, R. i Rogers, G. Institute for Scientific Information (ISI). (2023). 28 pàgines. ISBN: 978-1-7395906-5-9



Durant els últims 40 anys, el panorama mundial de la investigació ha canviat amb l'aparició de la Xina com una potència mundial líder en ciència i tecnologia. La Xina està destinada a ser un actor cada cop més important en la política de recerca a tot el món i ha esdevingut un rival a tenir en compte per als països occidentals. Aquest informe d'ISI, basat en dades de [Web of Science™](#), la plataforma mundial de l'empresa Clarivate, que recull les referències de les principals publicacions científiques de qualsevol disciplina des del 1945, mostra la trajectòria i la dinàmica de la recerca de la Xina.

Entre els anys 2009 i 2021, les publicacions de recerca es van multiplicar per cinc i van superar de molt els EUA i la UE. És probable que aquesta trajectòria continuï. L'informe ens mostra que no és cert que la recerca d'excel·lència publicada per la Xina sigui de poca qualitat i també mostra altres indicadors que indiquen que la producció de recerca de la Xina s'està diversificant i aprofundint.

El canvi en la qualitat de la recerca de la Xina es reflecteix en el nombre creixent d'investigadors més citats ([Highly Cited Researchers™](#)) amb seu a la Xina. Del 2018 (312) al



2022 (579) s'han duplicat; mentre que, per exemple, en el mateix període, els Highly Cited Researchers dels Estats Units van disminuir.

Encara que la xarxa de col·laboració de la Xina s'estigui expandint, la recerca col·laborativa, a la Xina, continua sent, en gran mesura, interna, amb una proporció d'articles publicats produïts sense cap soci internacional que oscil·la entre el 70% i el 80% (als Estats Units aquesta proporció sol ser del 50% en la majoria de camps), però darrerament la Xina, a part de col·laborar amb Europa o els Estats Units, ha esdevingut el soci de recerca líder per a països petits de l'Àsia i l'Orient Mitjà i, per exemple, és el soci de recerca dominant del Pakistan i Singapur.

També veiem que, a la Xina, els fronts de recerca ( [Research Fronts™](#)), que es dedueixen dels articles més citats, se centren principalment en la química, l'enginyeria i ciència dels materials i en l'enginyeria elèctrica, l'electrònica i la informàtica. Tanmateix, la Xina té una activitat molt gran en l'aplicació d'aquests coneixements innovadors en ciències clíniques i de la vida, cosa que insinua que en el futur el país creixerà en aquesta direcció.

L'informe conclou que l'impacte de la capacitat emergent de la Xina i l'excel·lència en els seus fronts de recerca tindran una gran importància i beneficiaran molts avenços de recerca en l'àmbit mundial.

Global Research Report: China Research Landscape  
Adams, J.; Fry, R.; Pendlebury, D.; Potter, R. i Rogers, G. Institute for Scientific Information (ISI). (2023). 28 pàgines. ISBN: 978-1-7395906-5-9  
DOI: 10.14322/isi.grr.chinas.research.landscape

- [Accediu a l'estudi](#)

## Recursos electrònics

### Science Communication: how social media can effectively boost your research project

European Research Executive Agency. European Commission. (2023). [27 de novembre de 2023]



Arran de dos projectes finançats amb fons de la Unió Europea, aquesta [l'Agència Executiva Europea per la Recerca](#) ha publicat un recurs electrònic en què s'ofereixen un seguit de consells per potenciar els projectes de recerca amb l'ajuda de les xarxes socials. No és un tema menor, perquè cal recordar que hi ha l'[obligació dels Fons Horitzó Europa](#) de comunicar i difondre aquells projectes que hagin estat finançats amb fons europeus.

En aquest recurs, doncs, hi trobarem consells sobre com gestionar aquesta difusió, quina és la millor xarxa social per fer difusió del nostre projecte i com gestionar els nostres comptes, entre d'altres recomanacions.

- [Accediu a la notícia](#)

## Catalan Open Research Area (CORA)

Departament de Recerca i Universitats (2023). [27 de novembre de 2023]



El Departament de Recerca i Universitats ha impulsat la posada en marxa, amb el suport tecnològic del Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya (CSUC), del portal web CORA (Catalan Open Research Area), coincidint amb la Setmana Internacional de l'Accés Obert.

Aquesta acció va de la mà de la Llei de la ciència de Catalunya, que parla de la implementació d'una estratègia catalana de ciència oberta que segueixi els principis FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable*, en anglès) i que s'aprovarà properament.

L'objectiu de CORA és fer més visible i, per tant, donar més importància, a la recerca realitzada a Catalunya. Així, a través de les diferents seccions del portal, trobarem les últimes novetats i la darrera actualitat sobre ciència oberta i universitats i els diferents serveis que ofereix el CSUC quant a ciència oberta, entre d'altres.

Seguint amb la idea d'unificar i potenciar la recerca a Catalunya, en aquest portal trobarem conjuntament portals i serveis ja en funcionament com ara el Repositori de Dades de Recerca (RDR), l'eiNa DMP per a l'elaboració de plans de gestió de dades, el Portal de la Recerca de Catalunya (PRC), i les Tesis Doctorals en Xarxa (TDX). Està previst, a més, que progressivament s'hi vagin incorporant més recursos i repositoris que afavoreixen l'accés obert i la visibilitat de continguts, com ara el Dipòsit de la Recerca de Catalunya (RECERCAT) i Revistes Catalanes amb Accés Obert (RACO).

- [Accediu al portal](#)

## Divulgació científica

### 100 coses que cal saber sobre intel·ligència artificial

Ramon López de Mántaras Badia. (2023). Cossetània. 320 pàgines. ISBN: 9788413562896



*100 coses que cal saber sobre intel·ligència artificial* de Ramon López de Mántaras és una obra molt oportuna enmig de tant soroll sobre aquesta nova tecnologia i el seu potencial innovador. El recomano, sense cap dubte, per a qualsevol persona interessada a comprendre el progrés vertiginós de la intel·ligència artificial (IA) i el seu impacte en la societat actual, i a entreveure la societat futura.

El llibre s'estructura en molts capítols, molt breus, per convidar a llegir a estones. La seva lectura és molt àgil i entretinguda gràcies a aquest format. Un dels punts forts del llibre és la història de la IA, que, tot i ser un concepte modern, té arrels que es remunten a 70 anys enrere! Aquesta perspectiva històrica és la clau que proposa el llibre per entendre el progrés i les transformacions que ha experimentat aquesta tecnologia. Però no és un llibre d'història de la IA, els diferents capítols també fan una immersió en els diferents usos de la IA, des de les aplicacions quotidianes fins a les seves implicacions més complexes, i a vegades una mica inquietants.

Una de les coses que més m'han agradat del llibre és com tracta la dualitat de sentiments que genera la IA: d'una banda, l'entusiasme per les seves possibilitats infinites, jo dec estar en aquest costat; de l'altra, el sentiment de rebuig i de por davant la seva capacitat per transformar profundament la societat, que molts deuen tenir. El llibre explora amb detall aquests dilemes ètics, i insisteix en la necessitat d'una reflexió profunda sobre com interactuem i convivim amb aquesta mena de tecnologies emergents.

En conclusió, per fi un llibre amb un enfocament accessible sobre la IA, cosa que el converteix en una lectura tant per a experts com per a no iniciats en la matèria. S'ha d'agradir a l'autor que el llenguatge sigui clar, i els exemples pràctics que inunden el llibre. Avís als

potencials lectors: no és una simple introducció, és una guia reflexiva i profundament informativa sobre una tecnologia fascinant.

**Comentari:** Xavier Fajarnés. Comunicació Programa de Doctorats Industrials

## Les plantes a l'obra de Jacint Verdaguer

Maria del Carme Barceló i Martí. (2023). Edicions UB. 414 pàgines. ISBN:9788447540792



“Los amantes de la tierra y de la poesia devem estarne contentos y joyosos, puig es gran lo tesor de observació que inclou y com á tal es una font de ideas sobre nostre pais tan mal estudiat fins ara”.

Jacint Verdaguer era un gran escriptor i també un gran excursionista i naturalista, la seva obra n'és un reflex. M. Carme Barceló i Martí, l'autora d'aquest llibre, fins fa poc professora titular de botànica de la Universitat de Barcelona, excursionista, amant de les arts i seguidora de Jacint Verdaguer, que s'ha llegit minuciosament totes les seves obres en prosa o en poesia, ens explica que en aquestes s'hi esmenten i descriuen més de 300 espècies i més de 400 noms comuns de plantes. L'autora les ha inventariat, identificat i contextualitzat.

El llibre és un recull de les 307 plantes esmentades a la poesia, la prosa o les cartes de Jacint Verdaguer, amb els seus noms i el seu context. Cada planta té una fitxa que consta d'una fotografia de la planta (sovint feta en els llocs trepitjats per Verdaguer), el nom científic que se li atribueix, la família a la qual pertany, altres denominacions de la planta, l'hàbitat, l'època de floració i una poesia i/o un tros de prosa de la l'obra de Verdaguer en què surt el nom de la planta esmentada, que ha escollit l'autora. Quan el nom de la planta pot correspondre a dues o tres espècies, s'annoten tots. En alguns pocs casos, en què el nom de la planta pugui correspondre a moltes espècies i no ha estat possible trobar-ne el nom científic, hi apareix només el nom del gènere, sense l'espècie. Les fitxes estan ordenades alfabèticament pel nom popular de les plantes.

Ser escriptor i escriure poemes, en el cas de Verdaguer, mai va estar renyit amb tenir un coneixement profund del paisatge i els éssers vius que l'habiten. Li agradava esmentar-los i fer-ho de manera senzilla i captivadora però precisa i correcta, per això se sap que s'assessorava amb un naturalista català, contemporani i amic seu, Estanislau Vayreda, a qui va escriure, en una carta l'any 1884, la frase amb què s'inicia aquest comentari. Un segle i mig després, les paraules que dedica als arbres, les plantes i les flors, han fet possible que

s'escrivís aquest llibre: un estudi exhaustiu dels noms de les plantes que surten a l'obra completa de Jacint Verdaguer, il·lustrat amb una fotografia per a cada planta esmentada.

Si us agrada la natura i la literatura, us recomano aquest llibre. Quedareu meravellats del gran coneixement del món vegetal que tenia Jacint Verdaguer i constatareu, amb un exemple real i de casa nostra, que les lletres i les ciències són perfectament compatibles.

**Comentari:** Blanca Ciurana. Publicacions i Biblioteca. Gabinet Tècnic.

## Avís legal

D'acord amb l'article 17.1 de la Llei 19/2014, la ©Generalitat de Catalunya permet la reutilització dels continguts i de les dades sempre que se'n citi la font i la data d'actualització i que no es desnaturalitzi la informació (article 8 de la Llei 37/2007) i també que no es contradigui amb una llicència específica.



ISSN: 2462-5426