

Novetats documentals de Recerca i Universitats

Departament de Recerca i Universitats
Gener 2022 #53

Llibres i documents seleccionats



Open Science - Enabling Discovery in the Digital Age

Paic, A., Going Digital Toolkit Note,
núm. 13. Organització de Cooperació
i Desenvolupament Econòmic
(OCDE), 2021, 44 pàg.

[Llegiu-ne més](#)

Informe GUESSS España 2021. El espíritu emprendedor de los estudiantes universitarios

Observatorio del Emprendimiento
Red GEM España, 2021, 63 pàg.
ISBN 9788409371785

[Llegiu-ne més](#)



Assessing researcher mobility for R&D management

Anand Desai i Joshua Schnell.
Clarivate Analytics, 2021, 12 pàg.

[Llegiu-ne més](#)



Opportunities for Researchers from the Social Science and Humanities (SSH) in Horizon Europe. Analysis of SSH-relevant Topics Work Programm 2021-22

Natalia Morazzo i Serena Cheren. Projecte Bridge2HE i National Contact Points, octubre de 2021, 254 pàg.



[Llegiu-ne més](#)

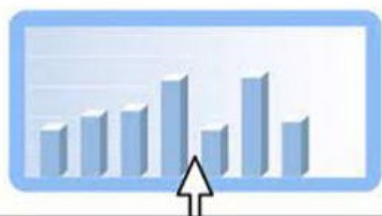


Meeting the pandemic challenges: Contribution of EU R&I funding to COVID-19 related research

Alexis-Michel Mugabushaka. R&I Paper Series Working Paper 2021/01. Direcció General de Recerca i Innovació. Comissió Europea, 2021, 36 pàg.

[Llegiu-ne més](#)

Recursos electrònics



Portal de la Central de Resultats dels Centres i Instituts de Recerca en Salut

Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS)

[Llegiu-ne més](#)

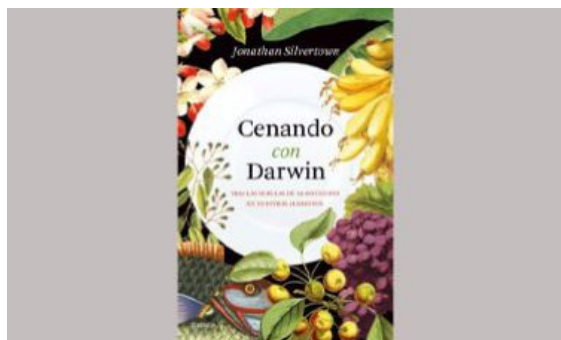
Eines i recursos de comunicació de la ciència

Projecte Quest H2020

[Llegiu-ne més](#)



Divulgació científica



Cenando con Darwin. Tras las huellas de la evolución en nuestros alimentos

Jonathan Silvertown. Editorial Crítica. Barcelona 2021, 288 pàgines. ISBN: 9788491993346

[Llegiu-ne més](#)

El futuro es vegetal

Stefano Mancuso. Galaxia Gutenberg, 2017, 240 pàgines. ISBN 9788417088170

[Llegiu-ne més](#)

Stefano Mancuso
El futuro es vegetal



Darrers butlletins electrònics publicats

- [Butlletins Recercat](#)
- [Butlletins AQU Catalunya](#)
- [Els Doctorats Industrials](#)

Revistes especialitzades

Accediu a les [revistes especialitzades](#) a les que està subscrit el Departament de Recerca i Universitats. Podeu consultar-hi els exemplars publicats i rebuts, els sumaris dels darrers números i el tipus de subscripció que tenim. Si us interessa algun article en particular, escriviu-nos un correu a biblioteca.recercaiuniversitats@gencat.cat

Més informació

- [Condicions de préstec](#)
- [Biblioteca Departament Recerca i Universitats](#)



[Alta](#) [Baixa](#) [Contacte](#)

ISSN: 2462-5426

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

Open Science - Enabling Discovery in the Digital Age

Paic, A., Going Digital Toolkit Note, núm. 13. Organització de Cooperació i Desenvolupament Econòmic (OCDE), 2021, 44 pàg.



Enllaços relacionats

- [Accés al document](#)
- [Plataforma Going Digital](#)
- [Accediu a la pàgina principal del butlletí](#)

L'estiu passat, l'Organització de Cooperació i Desenvolupament Econòmic (OCDE) va publicar l'informe *Open Science - Enabling Discovery in the Digital Age* en el marc del projecte Going Digital, que té com a objectiu proporcionar als responsables polítics eines i recursos destinats a impulsar les seves economies i societats en un món cada cop més digital i basat en les dades.

La recerca i la innovació basades en dades obren tot un seguit d'expectatives destinades a encarar els grans reptes als quals ha de fer front la societat (el canvi climàtic, les pandèmies, els canvis demogràfics, la recerca en l'àmbit de la genètica...). La ciència oberta està transformant la manera com es fa la ciència, catalitzant el procés creatiu i eliminant les barreres a la difusió del coneixement. I és que la ciència oberta incrementa l'obertura del coneixement mitjançant una comunicació científica ràpida, eficient i d'elevada qualitat entre el personal investigador i la societat en general, tot impulsant una millor resposta als reptes de la societat i oferint oportunitats de negoci mitjançant el desenvolupament de productes i serveis innovadors. A més, en emergències globals com ara l'actual pandèmia de la covid-19, les polítiques de ciència oberta faciliten l'eliminació dels obstacles al lliure flux de dades i de publicacions científiques i, per tant, permeten accelerar el ritme de producció de recerca fonamental per combatre la malaltia.

Totes les iniciatives en matèria de ciència oberta desenvolupades fins ara, que faciliten l'accés obert a publicacions, dades, algorismes, programari i fluxos de treball, desenvolupen un paper essencial per accelerar la recerca científica i el procés d'innovació mateix.

Aquesta nota ofereix una visió general del moviment de la ciència oberta i en destaca els principals assoliments, identifica els reptes a què cal enfrontar-se per assolir els beneficis que ofereix la ciència oberta i analitza l'evolució de les polítiques de ciència oberta desplegades per tot un seguit d'economies. Tot i que l'arquitectura de qualsevol sistema de ciència oberta abraça una gran varietat de temes (accés obert a les publicacions, accés obert a les dades de recerca, recursos educatius en obert, avaluació oberta d'experts, programari de codi obert, ciència ciutadana, micromecenatge...), aquesta nota se centra fonamentalment en l'accés obert a les publicacions i a les dades de recerca.

La nota també dibuixa el full de ruta que cal aplicar per al desplegament d'una estratègia de ciència oberta reeixida, inspirat en els set pilars que recull la recomanació revisada del Consell de l'OCDE sobre l'accés a les dades de recerca procedents del finançament públic (OECD Recommendation of the Council Concerning Access to Data from Public Funding, 2021):

- Governança de les dades per a la confiança.
- Normes i pràctiques tècniques.
- Incentius i recompenses.
- Responsabilitat, propietat i tutela.
- Infraestructures sostenibles.
- Capital humà.
- Cooperació internacional per a l'accés a les dades de recerca.

Els beneficis de la ciència oberta inclouen l'oportunitat per a nous descobriments científics, la reproductibilitat dels resultats científics, la facilitació de la cooperació interdisciplinària, el creixement econòmic mitjançant millors oportunitats per a la innovació, l'augment de l'eficiència dels recursos, la millora de la transparència i de la rendició de comptes pel que fa al desemborsament de fons públics, un millor retorn de la inversió pública, la garantia del suport públic per al finançament de la recerca i l'augment de la confiança pública en la recerca en general.

Tanmateix, l'accés obert també comporta tot un seguit de riscos relacionats amb la privadesa, la propietat intel·lectual, la seguretat nacional i l'interès públic, incloent-hi la protecció d'espècies rares i en perill d'extinció, que cal comunicar adequadament i gestionar de manera responsable tal com estableix la nota Enhanced Access to Publicly Funded Data for Science, Technology and Innovation (OCDE, 2020).

A causa de la proliferació de dades, la ciència en general i la ciència oberta en particular depenen del desplegament ràpid d'infraestructures de dades cada cop més grans i més ràpides, que siguin sostenibles a llarg termini. La sostenibilitat en aquest context significa que les dades d'alt valor afegit estan disponibles i són reutilitzables a llarg termini, tenint en compte l'evolució de les tecnologies de maquinari, així com l'obsolescència del programari i el format de les dades. Tot i que aquesta nota no se centra en la infraestructura de dades per se, s'hi discuteixen recomanacions d'alt nivell sobre infraestructures sostenibles.

Particularment interessant és l'apartat destinat a analitzar les polítiques de ciència oberta, que parteix del fet que al llarg de les dues últimes dècades s'han establert diverses iniciatives, recomanacions i directrius internacionals que han permès reduir les barreres per crear un accés obert a publicacions i a les dades científiques, com ara, entre d'altres: la Iniciativa de Budapest per a l'Accés Obert (2002); la Declaració de Berlín (2003); la Recomandació de la Comissió Europea del 2012 (actualitzada el 2018), sobre l'accés i la preservació de la informació científica, que demana un accés obert coordinat a publicacions i dades científiques, així com la preservació i la reutilització de la informació científica i el desenvolupament d'infraestructures basades en les TIC entre els estats membres de la UE; la publicació de la Comissió Europea Open Innovation, Open Science, Open to the World. A Vision for Europe (2016), que incorpora els seus plans ambiciosos per a la creació d'un núvol europeu de ciència oberta (EOSC); i el desenvolupament dels principis FAIR recollits en l'informe Six Recommendations for implementation of FAIR practice by the FAIR in practice task force of the European open science cloud FAIR working group (2020), de la Comissió Europea i el Comitè Executiu de l'EOSC. A continuació, el document analitza les polítiques estatals en matèria de ciència oberta de països com ara Noruega, Finlàndia, Corea del Sud, Eslovènia, Suècia, Colòmbia, Argentina o Mèxic.

Com a complement excel·lent d'aquest apartat, l'annex A de la nota compila tot un seguit d'iniciatives i bones pràctiques en matèria de ciència oberta desenvolupades tant per diversos actors vinculats a l'R+D+I com des de diversos estats. En matèria d'accés obert a les publicacions destaquen, entre d'altres, les iniciatives del CERN (SCOAP3), DataCite, el portal Persée (França), el Japan Science Technology Information Aggregator (J-STAGE) i el Pla S (Comissió Europea); pel que fa a l'accés obert a les dades, cal esmentar, per exemple, Zenodo (CERN, Comissió Europea), el European Open Science Cloud (Unió Europea), OpenAIRE (UE), Data61 (Austràlia), la iniciativa GISAI (Alemanya), el portal d'informació sobre recerca sobre covid-19 del Korean Bioinformatics Center (Corea), la Iniciativa de Recerca i Ciència Oberta Finlandesa (ATT), la comissió governamental del Consell de Recerca de Suècia sobre infraestructures per a la recerca basada en registres i el programa de dipòsits institucionals oberts (CONACYT de Mèxic).

Finalment, l'informe conté un extens apartat amb més d'una seixantena de referències que sens dubte serà de gran interès per a les persones interessades en el camp emergent de la ciència oberta.

Comentari: Xavier Lasauca i Cisa. Servei de Planificació i Gestió de l'R+D. Direcció General de Recerca.

Trobareu una còpia impresa d'aquest document per demanar-lo en [préstec](#) i consultar-lo a la Biblioteca d'Universitats i Recerca

Informe GUESS España 2021. El espíritu emprendedor de los estudiantes universitarios

Observatorio del Emprendimiento Red GEM España, 2021, 63 pàg. ISBN 9788409371785



Enllaços relacionats

- [Accediu a l'informe](#)
- [Accediu a la presentació de l'informe \(Youtube\)](#)
- [Accediu a la pàgina principal del butlletí](#)

El projecte internacional GUESS (Global University Entrepreneurial Spirit Student's Survey) estudia l'esperit emprenedor dels universitaris i és el projecte d'investigació col·laborativa sobre l'emprenedoria universitària més important del món. A **Espanya** mobilitza 98.000 estudiants de 75 universitats i en tot el món 260.000 estudiants de 3.000 universitats de 58 països. GUESS és un projecte d'investigació col·laborativa de l'Observatorio del Emprendimiento de España (Red GEM) i té el suport, entre d'altres, de la Conferència de Rectors de les Universitats Espanyoles (CRUE).

GUESS recopila dades cada dos o tres anys mitjançant una enquesta en línia gestionada de manera centralitzada però que es segueix localment. D'aquesta manera és possible fer comparacions entre països i, dins de cada país i cada universitat, fer-ne una anàlisi detallada. Aquest estudi forma part de la darrera edició d'aquest projecte en l'àmbit de l'Estat espanyol. S'hi analitza l'esperit emprenedor dels estudiants universitaris de l'Estat espanyol, s'hi fan comparacions i s'hi fan recomanacions sobre les intencions, els comportaments i les activitats emprenedores dels universitaris. La investigació ha estat dirigida pel professor José Ruiz Navarro i un equip d'investigació de la Universitat de Cadis.

Hi han participat 90.000 estudiants de 75 universitats. S'analitza el context de cada universitat i l'orientació emprenedora de la formació que rep l'estudiant, tant la generalista com l'específica. Els indicadors que analitza l'informe radiografien comportaments per carreres, gènere, comunitats autònomes, context social o segons el suport amb què compten les universitats, i permeten fer recomanacions per a les diferents parts implicades. Així, l'informe és útil per als estudiants, els professors, els investigadors, els responsables universitaris, els responsables de polítiques públiques, els empresaris i els altres actors relacionats amb l'emprenedoria, la creació d'empreses o el creixement empresarial. L'informe també recull casos d'empreses creades per universitaris en sectors molt diversos.

Alguns punts destacats de l'informe són:

- El 23 % dels universitaris espanyols té la intenció de crear una empresa a cinc anys vista. Als països de la UE-27 aquest percentatge és del 26 %, mentre que als EUA és del 40 %.
- El 19 % ja està involucrat en la posada en marxa d'una empresa (el 18 % a Europa i el 25 % als EUA).
- El 6 % ja són empresaris actius (el mateix percentatge que a Europa i el 8 % als EUA).
- El 48 % dels emprenedors universitaris naixents) té com a socis fundadors altres companys.
- El 53 % dels emprenedors universitaris naixents ha rebut formació específica en creació d'empreses.

- La nota que treu el «clima emprenedor» de les universitats espanyoles és de 3,8 sobre 7 (aprovat), similar a la de les universitats europees però per sota de les dels EUA (4,5).
- El 28 % dels homes té la intenció de ser empresari, mentre que en el cas de les dones aquest percentatge és 8 punts percentuals inferior (20 %). Aquesta diferència és una mica superior a la que es troba a la UE-27
- Per branques de coneixement, la intencionalitat més alta de crear una empresa a cinc anys vista la trobem a les branques d'enginyeria i arquitectura (27 %).
- Respecte a l'edició del GUESSS del 2018-2019, la intencionalitat ha baixat un punt a causa de la pandèmia, però el 12 % dels emprenedors actuals estan motivats a crear les seves empreses pel repte que representa la pandèmia.

Trobareu una còpia impresa d'aquest document per demanar-lo en préstec i consultar-lo a la Biblioteca d'Universitats i Recerca

Assessing researcher mobility for R&D management

Anand Desai i Joshua Schnell. Clarivate Analytics, 2021, 12 pàg.



Enllaços relacionats

- [Accediu al document](#)
- [Accediu a la pàgina principal del butlletí](#)

La mobilitat dels investigadors és un signe de la vitalitat de la recerca i afavoreix el flux de coneixement, les relacions socials i professionals i la productivitat. És un fenomen d'interès tant per als investigadors com per les institucions de recerca, els finançadors i les polítiques de recerca dels diferents països, perquè la mobilitat dels investigadors té impacte en els ecosistemes de recerca. És per això que analitzar i estudiar la mobilitat dels investigadors té interès per a tots aquests actors perquè els permet obtenir informacions específiques i conclusions que podran aplicar per aconseguir els seus objectius i definir les seves estratègies.

En aquest document trobem que s'hi introdueixen breument alguns conceptes, reptes i pràctiques d'ús habitual per examinar la mobilitat dels investigadors i informar de les decisions de gestió de la recerca. Si les dades sobre les afiliacions organitzatives dels investigadors es relacionen i s'enllacen amb dades sobre el finançament de la investigació, dades administratives o dades derivades d'enquestes de la força de treball en ciència, tecnologia i salut, s'obté una base d'evidència potent per donar suport a la presa de decisions a múltiples nivells organitzatius. Al document trobem dos exemples d'aquest tipus d'anàlisi i diferents opcions de gestió de la recerca per a governs, universitats, finançadors o individus: l'estudi de la mobilitat dels investigadors en un país emergent i un estudi en el qual s'enllacen les dades recollides en una [enquesta de doctors](#) feta per a la National Science Foundation i les dades de les publicacions i les citacions d'aquests doctors a la Web of Science.

Trobareu una còpia impresa d'aquest document per demanar-lo en préstec i consultar-lo a la Biblioteca d'Universitats i Recerca

Opportunities for Researchers from the Social Science and Humanities (SSH) in Horizon Europe. Analysis of SSH-relevant Topics Work Programm 2021-22

Natalia Morazzo i Serena Cheren. Projecte Bridge2HE i National Contact Points, octubre de 2021, 254 pàg.



Enllaços relacionats

- [Accediu al document](#)
- [Accediu a la pàgina principal del butlletí](#)

Les ciències socials i les humanitats (SSH) són un component transversal en tot el programa Horitzó Europa, i estan en tots els clústers, incloent-hi les missions o els partenariats europeus, amb l'objectiu de millorar l'avaluació i la resposta a problemes socials complexos. A més, es considera que en alguns temes, en col·laboració amb altres disciplines com ara les ciències físiques, les ciències naturals, la salut o la tecnologia, cal incloure disciplines com la sociologia, l'economia, la psicologia, la ciència política, la història, les arts o les ciències culturals en el procés d'un projecte d'R+I. Per exemple, són un element clau pel que fa a les transicions verda i digital.

En el programa, aquests temes s'han «marcat» i es poden trobar al Funding & Tenders Portal. S'espera que les propostes d'aquests temes integrin la perspectiva de les SSH (dimensions social, econòmica, conductual, institucional, històrica o cultural, etc.). Per tant, els sol·licitants han de garantir que les contribucions de les disciplines de les SSH s'integrin al llarg del projecte proposat, i també que les accions necessàries, els participants i les disciplines implicades, així com el valor afegit de les aportacions de les SSH, s'indiquin clarament a la proposta. S'han de descriure les metodologies de les SSH utilitzades en els projectes o bé, si el consorci sol·licitant considera que la perspectiva de les SSH no és rellevant per a la seva proposta, haurien d'explicar per què no. També és recomanable que les contribucions de les SSH s'inclouin en qualsevol proposta, encara que no sigui de les «marcades» amb SSH.

En aquest document es recopilen els temes «marcats» amb SSH basant-se en una anàlisi de temes rellevants per a les SSH realitzada a la unitat de la Direcció General de Recerca i Innovació de la CE, responsable de les ciències socials i les humanitats. El document serveix de pauta i pretén demostrar la riquesa de possibilitats per als científics en l'àmbit de les ciències socials i les humanitats dins del programa marc Horitzó Europa. Inclou temes on els aspectes de les SSH dominen el text, temes amb rellevància substancial per a la comunitat de les SSH (els aspectes de les SSH s'indiquen en negreta) i temes amb menor rellevància per a les SSH, dels quals només es proporciona una breu informació, però que, encara que no estiguin marcats, segons els autors, requereixen la contribució d'investigadors de ciències socials i humanitats.

L'estructura del document, en lloc de seguir l'ordre numèric de les diferents parts del programa Horitzó Europa, ve determinada pel grau d'integració de les SSH en les diferents parts del programa. Comença amb el pilar II: Reptes globals i competitivitat industrial europea, que inclou els clústers. Continua amb els aspectes de les SSH del pilar II: Ciència excel·lent. En el capítol següent es presenten les oportunitats en l'ampliació de la participació i l'enfortiment de l'espai europeu de recerca. Finalment, però no menys important, inclou els temes rellevants per a les SSH a les convocatòries obertes de les missions. També inclou informació sobre temes oberts o propers per al curs 2021-2022.

La finalitat del document és que serveixi per ajudar els investigadors en ciències socials i humanitats a trobar els temes relacionats amb aquest àmbit en qualsevol de les convocatòries del 2022 del programa de treball Horitzó Europa 2021-2022, però es recomana als investigadors una lectura detallada dels programes de treball per no perdre les oportunitats de recerca que s'ofereixen al seu interès específic i per conèixer l'enfocament global del tema, el context dels temes, les normes de participació i altres requisits específics.

Trobareu una còpia impresa d'aquest document per demanar-lo en [préstec](#) i consultar-lo a la Biblioteca d'Universitats i Recerca

Meeting the pandemic challenges: Contribution of EU R&I funding to COVID-19 related research

Alexis-Michel Mugabushaka. R&I Paper Series Working Paper 2021/01. Direcció General de Recerca i Innovació. Comissió Europea, 2021, 36 pàg.



Enllaços relacionats

- [Accediu al document](#)
- [Accediu a la pàgina principal del butlletí](#)

Durant la pandèmia, les respostes dels investigadors a les autoritats, en camps molt diversos com el diagnòstic, les vacunes o les actuacions epidemiològiques, en temps rècords, s'han recolzat en els coneixements i el saber fer molt anteriors a la pandèmia desenvolupats per generacions d'investigadors i en les inversions en recerca i innovació de diferents finançadors, incloent-hi la Unió Europea (UE).

En aquest estudi es documenta i s'analitza la contribució del finançament de la UE a la recerca sobre la covid-19. S'analitzen les publicacions derivades dels projectes de recerca finançats per la UE per determinar quines són les publicacions relacionades amb la covid-19 a les quals ha contribuït el finançament europeu, quines són les seves característiques principals i quins són els principals descobriments i coneixements sobre aquesta malaltia als quals ha contribuït el finançament europeu.

S'hi relacionen el conjunt de dades que recull les publicacions sobre la covid-19 conegut com a **CORD-19 Open Research Dataset**, amb les publicacions de projectes finançats per programes europeus (7PM i Horitzó 2020) i amb una altra base de dades bibliomètrica (Microsoft Academic Graph). S'identifiquen 3.000 publicacions, definides com a rellevants quant a la covid-19, que la Unió Europea ha finançat com a mínim parcialment, i s'estudien les característiques d'aquestes publicacions i la seva contribució a la recerca sobre la covid-19.

Entre d'altres, s'observa que:

- El 80 % d'aquestes publicacions, dins els programes marc de recerca analitzats, es poden atribuir al Programa de Salut, al Consell Europeu de Recerca i a les Accions Marie Skłodowska-Curie.
- El 15 % dels articles científics analitzats estan avalats per més d'un projecte i una desena part per més d'una part del programa (és a dir, informats per projectes de diferents parts del programa).
- Més de la meitat de les publicacions (56 %) estan signades per coautors internacionals.
- Per a les publicacions de les quals es disposa d'informació completa sobre el finançament, dues terceres parts estan cofinançades per la UE i altres entitats. Només un terç reconeix el suport de la UE com a únic finançador.
- Els camps amb més publicacions són la virologia, la biologia cel·lular, la genètica i la bioquímica. Altres àrees destacades són les àrees ambientals (de salut), la zoologia i la nanotecnologia.

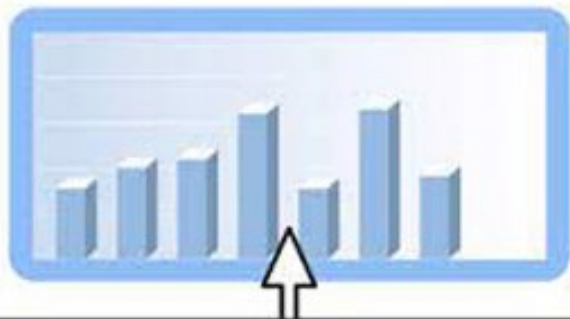
Per identificar els principals avenços als quals ha contribuït la UE, l'estudi utilitza una combinació de citacions acadèmiques, citacions en «documents de política» (relacionats amb la salut), l'atenció de la premsa i de les xarxes socials i els mitjans de comunicació. D'aquesta manera se seleccionen unes 150 publicacions d'àrees diverses i a l'annex es proporcionen descripcions breus de les seves troballes en termes no tècnics.

El document acaba amb una anàlisi de les inversions anteriors en recerca i innovació de la UE sobre brots anteriors de zoonosis i malalties infeccioses i fa una reflexió de fins a quin punt han contribuït a la recerca de la covid-19.

Trobareu una còpia impresa d'aquest document per demanar-lo en [préstec](#) i consultar-lo a la Biblioteca d'Universitats i Recerca

Portal de la Central de Resultats dels Centres i Instituts de Recerca en Salut

Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS)



Enllaços relacionats

- [Accediu al portal](#)
- [Accediu a la pàgina principal del butlletí](#)

L'Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS), mitjançant la [Central de Resultats de Recerca](#), ha llançat aquest nou portal web interactiu de dades que permet fer consultes i anàlisis dinàmiques dels principals indicadors de recerca dels centres de recerca biomèdica i els instituts d'investigació sanitària de Catalunya i veure els resultats assolits per aquests centres en forma de gràfics interactius.

L'eina permet fer anàlisis a mida a partir de gràfiques dinàmiques i visualitzar de manera comparada les dades d'indicadors de recerca com, per exemple, la producció científica, la transferència de coneixement, els percentatges de dones i homes dedicats a la recerca o el finançament obtingut.

Les dades exposades faciliten informació als ciutadans i els permet conèixer quin ús es fa dels recursos que s'inverteixen en el sistema d'R+D en salut català. D'aquesta manera l'eina promou la transparència i el retiment de comptes de l'ús responsable dels recursos invertits en el sistema de recerca en salut català, els processos de transferència i els resultats que se'n deriven. Però les dades exposades també faciliten informació per a la presa de decisions sobre les inversions, per optimitzar els resultats i per establir criteris per al suport de la recerca biomèdica amb recursos públics.

En aquests moments es poden consultar les dades corresponents als anys 2013-2019, si bé periòdicament s'aniran actualitzant amb la incorporació de dades noves d'anys posteriors.

Eines i recursos de comunicació de la ciència

Projecte Quest H2020



Enllaços relacionats

- [Accediu als recursos](#)
- [Accediu a la pàgina principal del butlletí](#)

Fruit del projecte de recerca **QUEST** del programa Horitzó 2020, s'han desenvolupat eines i recursos per ajudar els divulgadors científics a millorar l'eficàcia de les seves activitats de comunicació. Les eines desenvolupades, que entre d'altres inclouen manuals, guies noves, llistes de verificació i presentacions, s'han agrupat en quatre grups segons si són més o menys útils a quatre grups diferents de persones interessades (*stakeholders*): científics, periodistes, facilitadors de museus i gestors de xarxes socials. Es van codissenyar amb les diferents parts interessades i amb experts i professionals de la comunicació científica, els quals, mitjançant entrevistes, tallers, grups de treball i enquestes, van ajudar a identificar els seus reptes i mancances i a buscar solucions.

El conjunt d'eines per a científics es va desenvolupar per ajudar els científics a superar els reptes als quals s'enfronten a l'hora de comunicar la seva recerca i la ciència al públic general. Sobre la base del treball fet amb científics es va desenvolupar, entre d'altres, una llista de verificació per donar suport als científics en la comunicació amb el públic, la qual es va provar amb científics en tallers. Aquesta llista de verificació s'ha publicat com a fullet i com a pòster amb la finalitat que els científics guardin aquests documents al seu escriptori o els pengin a la paret de la seva oficina i els consultin sempre que necessitin preparar-se per comunicar-se amb el públic general.

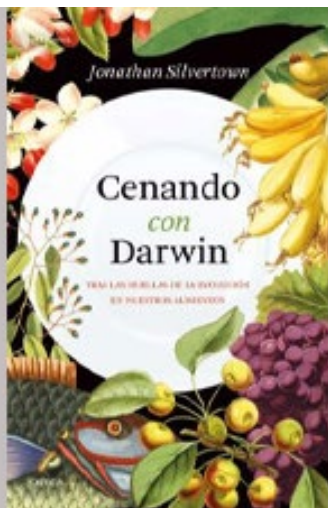
El conjunt d'eines per a periodistes, que també inclou eines diverses, es va dissenyar per ajudar els periodistes a informar sobre qüestions científiques complexes d'una manera que el públic pugui entendre-les i confiar-hi. Es van identificar i explorar les pressions a les quals s'enfronten sovint els periodistes científics en entorns mediàtics de ritme ràpid, i les eines i l'experiència necessària per ajudar-los a interpretar articles científics i a interrogar i transmetre estadístiques, dades i informació científica. En aquest apartat, cal destacar la guia de **JECT.AI**, una eina digital de recerca innovadora.

Es van crear recursos per als museus i les galeries per ajudar a abordar els reptes als quals s'enfronten els entorns culturals, ja que busquen implicar públics disperss i diversos en la ciència i l'art. Entre aquestes eines destaca el manual de redacció acadèmica **QUEST** per a comunicadors de museus, que té com a finalitat animar els professionals dels museus a fer-se càrrec de la investigació en el seu camp mitjançant la participació en la redacció acadèmica.

Finalment, hi ha el conjunt d'eines per a xarxes socials amb materials per ajudar els gestors de les xarxes socials, els científics i els periodistes a relacionar-se amb el seu públic en l'espai virtual. Inclou, entre d'altres, un podcast sobre per què i com cal utilitzar les xarxes socials per a la comunicació científica que s'adreça principalment als científics que volen iniciar o millorar aquesta activitat. També es disposa d'una llista de verificació que es pot tenir a mà i recorda als professionals consells senzills per mantenir la qualitat i l'eficàcia de la comunicació científica quan publiquen o piulen.

Cenando con Darwin. Tras las huellas de la evolución en nuestros alimentos

Jonathan Silvertown. Editorial Crítica. Barcelona 2021, 288 pàgines. ISBN: 9788491993346



Enllaços relacionats

- [Accediu a la pàgina principal del butlletí](#)

Seure a taula, a banda de nodrir-nos, és un acte social en el qual ens acompanya tota una història evolutiva i selectiva dels aliments que ingerim i de les relacions que s'estableixen entre els comensals, però també amb altres éssers vius microscòpics. Podem dir que, encara que mengem sols, de fet no ho estem. Penseu en el formatge, el vi, el pa i un llarg etcètera. El llibre s'inicia amb l'aparició dels primers homínids, la seva dieta, les migracions en cerca d'aliments sent caçadors-recol·lectors, en les quals va tenir molta rellevància la cerca del marisc, font essencial de supervivència i nodriment especial del cervell humà, fins a acabar en les darreres pàgines tractant la importància del camp de l'enginyeria genètica, els avenços aconseguits i el menjar del futur.

Entremig, en aquest llarg recorregut en el temps, l'autor ens obsequiarà amb moltíssima informació, fàcil de digerir, sobre els aliments considerats bàsics, els sabors i la modificació genètica que ha comportat la domesticació i sobre per què especiem àpats; també ens formularà la pregunta de per què com a humans cuinem i compartim el menjar, fets que han tingut una incidència en la nostra evolució tal com ens il·lustrarà a bastament al llarg dels capítols.

Un llibre molt amè, on es posa de manifest l'adaptació evolutiva constant de totes les espècies, incloent-hi la nostra, amb referència explícita al mestre Darwin, tal com anuncia el títol del llibre. Si voleu saber la recepta de l'evolució de Darwin, obriu les pàgines i deixeu-vos captivar per les seves línies. Bon appétit!

Comentari: Anna M. Lahosà. Direcció general d'Universitats

El llibre està disponible per demanar-lo en [préstec](#) i consultar-lo a la Biblioteca d'Universitats i Recerca.

El futuro es vegetal

Stefano Mancuso. Galaxia Gutenberg, 2017, 240 pàgines. ISBN 9788417088170

Stefano Mancuso
El futuro es vegetal



Enllaços relacionats

- [Accediu a la pàgina principal del butlletí](#)

Tots tenim la idea que la vida complexa i intel·ligent correspon a la vida animal, fins al punt que fem servir l'expressió «és com un vegetal» per catalogar algú com a passiu, a qui neguem capacitats com el moviment o la cognició. Aquest llibre és molt recomanable perquè ajuda a tenir una altra mirada sobre el món vegetal. El llibre posa en relleu la importància que tenen les plantes per a la vida a la Terra i, en especial, per a l'ésser humà, i defensa que el futur és vegetal, en el sentit que les societats futures hauran d'arrelar-se al territori, descentralitzar-se, deixar de ser piramidals per ser xarxes distribuïdes horitzontals i desplaçar el poder de decisió i el comandament a les cèl·lules del seu organisme.

A diferència dels animals, les plantes, per poder sobreviure, han pres la decisió evolutiva de buscar aliment sense moure's i estar fixes al sòl. Aquest fet, que ha estat un èxit evolutiu perquè han colonitzat tots els racons del planeta i perquè es calcula que un 80 % de la biomassa terrestre està composta de vegetals, els ha portat a desenvolupar solucions adaptatives, en general, diametralment oposades a les que han fet els animals. L'espècie humana hauria d'aprendre'n per solucionar molts dels seus problemes. Com es diu en el llibre, els animals amb el moviment ho arreglen tot, no busquen solucions als problemes, més aviat en fugen i els eviten i, paradoxalment, en un futur proper ens haurem d'inspirar en les plantes per moure'ns.

I les solucions aportades per les plantes són un model de modernitat: estructura medul·lar, col·laborativa, distribuïda, sense centres de comandament, amb autonomia energètica i amb capacitat de resistència i d'adaptació. Una mostra d'això és la xarxa radial composta pels àpexs de les seves arrels, que no paren de desenvolupar-se i explorar el sòl de manera activa per localitzar i utilitzar els recursos i que està constituïda com el paradigma de la modernitat: internet. Aquest aparell radical, en conjunt, guia la planta seguint un model interessantíssim d'intel·ligència col·lectiva i d'actuació en grup, a imatge dels insectes socials o dels bancs d'ocells.

Potser la diferència més interessant que ens descobreix l'autor és entre la concentració pròpia dels animals i la difusió pròpia del món vegetal. Qualsevol funció en els animals queda en mans d'òrgans especialitzats i, en canvi, en les plantes es difon per tot el cos. La seva constitució i estructura ha de ser, doncs, completament diferent de la dels animals. Però que no disposin dels mateixos òrgans que els animals no vol dir que no puguin fer les mateixes funcions. Les plantes, si no tenen ulls, orelles, cervell ni pulmons, poden veure-hi?, poden sentir-hi?, poden calcular?, poden respirar? En el llibre es descriuen múltiples evidències que sí que poden. Com s'ho fan per aprendre? I per memoritzar? Com s'ho fan per imitar altres plantes? I com es mouen sense músculs? Quins mecanismes fan servir?

L'autor dona a conèixer aspectes desconeguts sobre el funcionament, la història o les possibles aplicacions del món vegetal i ho fa de manera que manté l'interès al llarg de tot el llibre. Apreneu moltes coses sobre les plantes, com ara els fenòmens de mimetisme que presenten algunes, molt més precisos que els que presenten alguns animals; el fet que les plantes són capaces de manipular el comportament de certs animals —fins i tot de l'espècie humana!— amb la química, o diverses aplicacions de les plantes al món de l'arquitectura.

Stefano Mancuso és professor a la Universitat de Florència i dirigeix el Laboratori Internacional de Neurobiologia Vegetal.

Comentari: Blanca Ciurana. Gabinet Tècnic

El llibre està disponible per demanar-lo en [préstec](#) i consultar-lo a la Biblioteca d'Universitats i Recerca.