

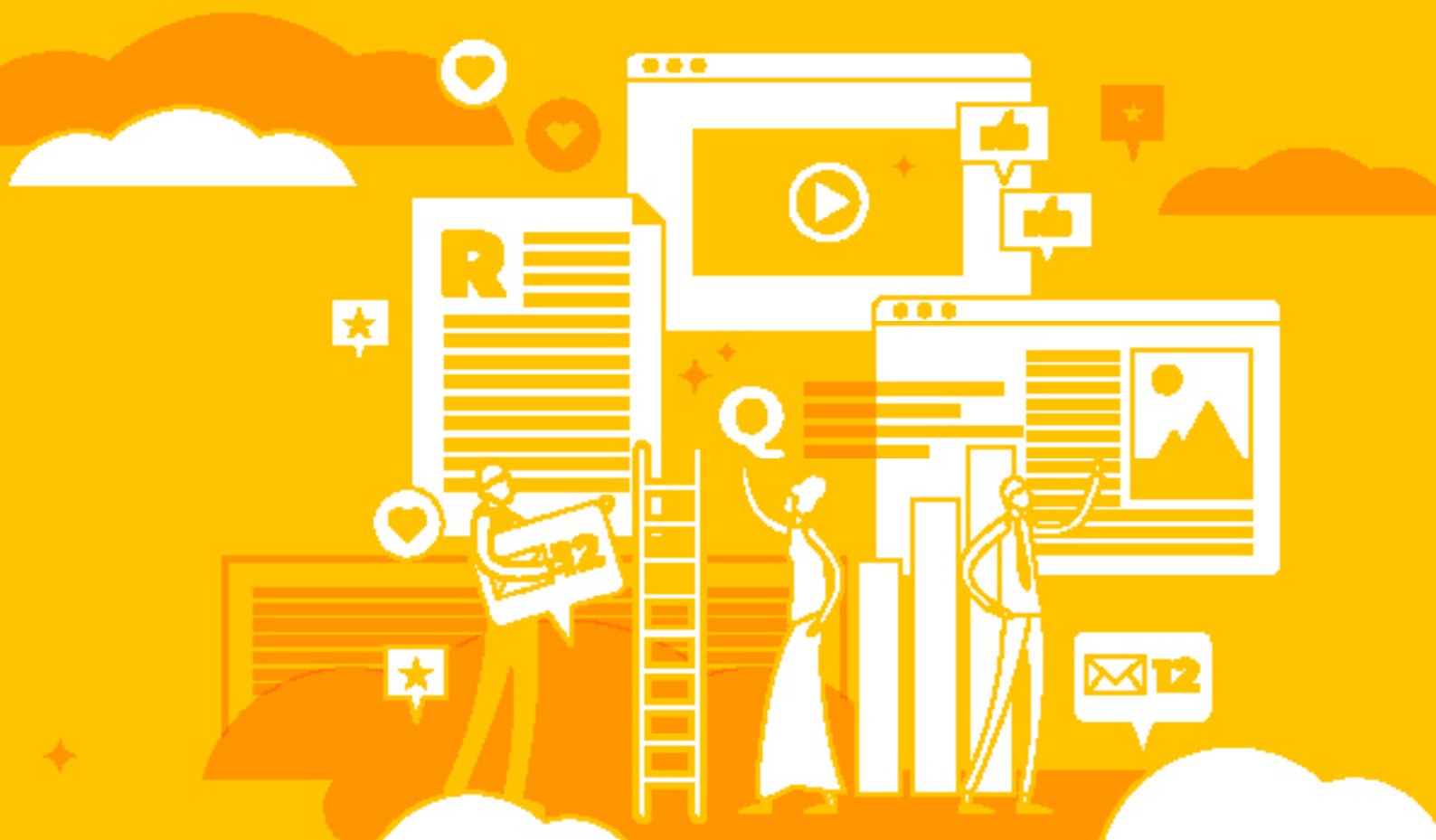


DigitAll

Formació en
Competències
Digitals

1

Cerca i gestió d'informació i dades



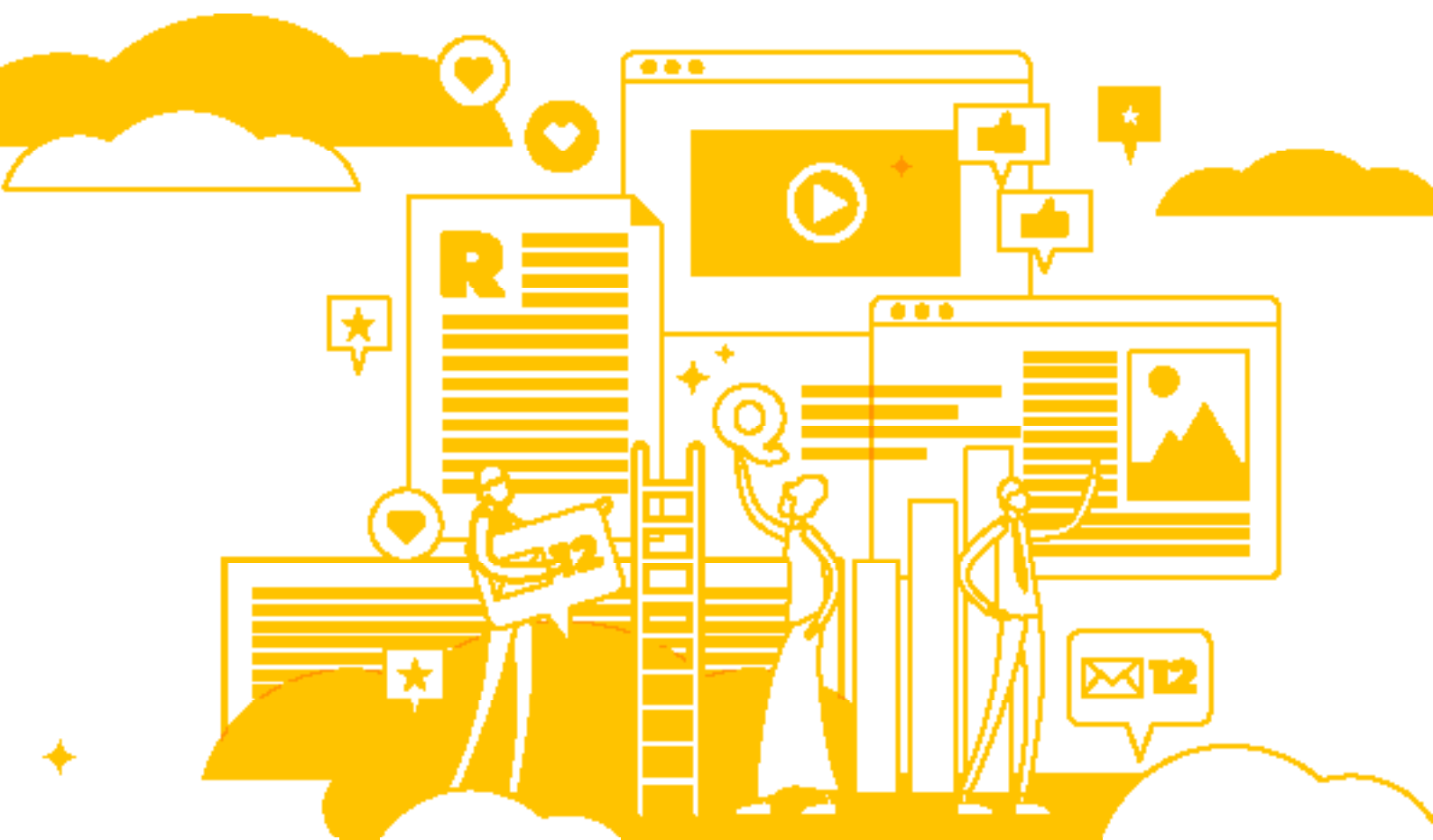


Formació en
Competències
Digitals



Cerca i gestió
d'informació
i dades

Nivell B1





Cerca i gestió d'informació i dades

ÍNDEX

1.1. NAVEGAR, CERCAR I FILTRAR DADES, INFORMACIÓ I CONTINGUTS DIGITALS

- [Les estratègies de cerca basades en operadors](#)

1.2. AVALUAR DADES, INFORMACIÓ I CONTINGUTS DIGITALS

- [Creació i conseqüències del biaix informatiu](#)
- [Maneig avançat dels resultats d'una cerca](#)
- [Intel·ligència artificial i informació](#)

1.3. GESTIÓ DE DADES, INFORMACIÓ I CONTINGUTS DIGITALS

- [Gestió d'informació](#)



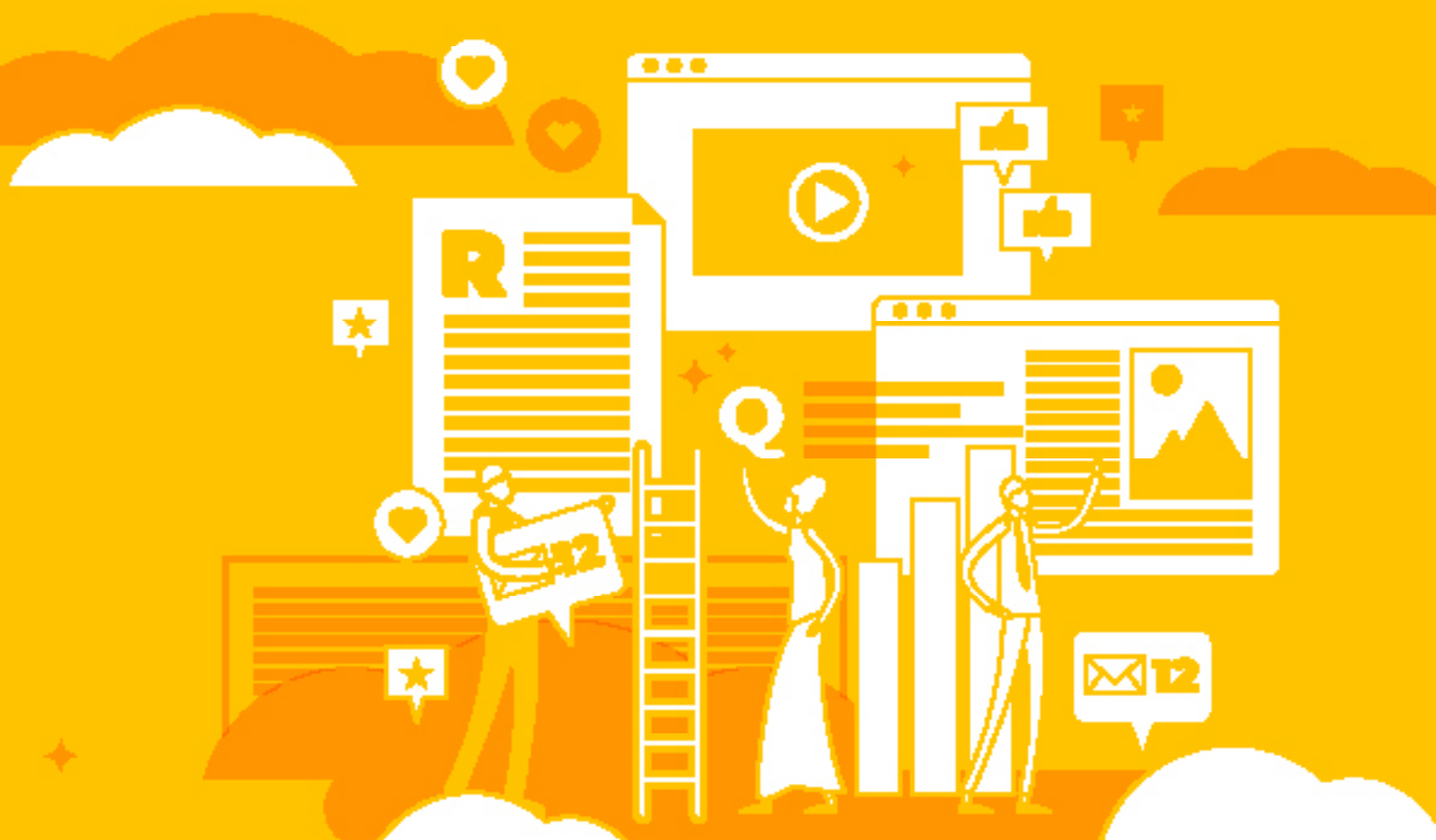


DigitAll

Cerca i gestió
d'informació i dades

1.1

**NAVEGAR, CERCAR
I FILTRAR DADES,
INFORMACIÓ
I CONTINGUTS
DIGITALS**





Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell B1 1.1 Navegar, cercar i filtrar dades,
informació i continguts digitals

Les estratègies de cerca basades en operadors

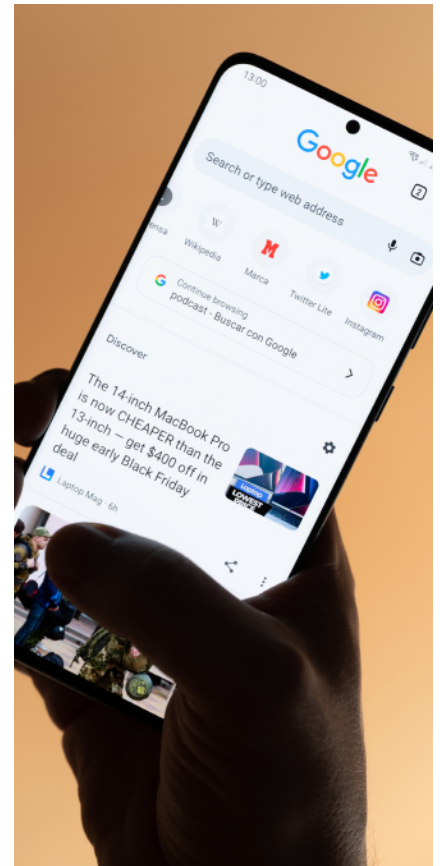




Les estratègies de cerca basades en operadors

Quan es navega per Internet, independentment de les eines de cerca que s'utilitzi, en la majoria dels casos sempre es retornen nombrosos resultats. Aquesta és la raó per la qual, durant vídeos i documents complementaris anteriors a aquest document, s'ha treballat sobre el filtratge bàsic d'informació que els cercadors i metacercadors proveeixen, així com l'adequat ús de les paraules clau. D'aquesta manera es redueixen els resultats de cerca, encara que a vegades s'obtenen alguns que no necessàriament satisfan les nostres necessitats o objectius. Per aquest motiu, existeix una altra alternativa per especificar i perfilar encara més els criteris de cerca amb l'ús d'operadors i paraules reservades.

Les estratègies de cerca basades en operadors es defineixen com la combinació de termes o paraules claus amb operadors de cerca per localitzar i obtenir resultats a Internet.



Saber-ne més

Per aprofundir en la definició d'estratègies de cerques basades en operadors, es pot consultar el següent informe de la biblioteca de la Universitat Complutense de Madrid.

e.digital.org.es/estrategias-busqueda

Els operadors de cerca es defineixen com a **paraules o símbols** que permeten establir una relació conceptual entre diferents termes. Les estratègies de cerca basades en operadors tenen com a objectiu fonamental trobar informació digital de millor qualitat i en el menor temps possible.

Aquests operadors es classifiquen en **operadors lògics i booleans, de truncaments, i posicionals o de proximitat**.

NOTA

Cada eina de cerca estudiada (metacercadors, catàlegs en línia, cercadors o motors de cerca) permet utilitzar els operadors booleans i, amb especificitats, els de truncaments i posicionals.



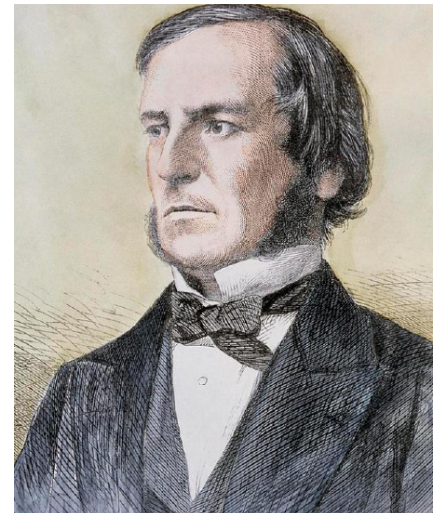
Operadors lògics i booleans

Els operadors booleans clàssics sorgeixen a partir de l'àlgebra de Boole creada pel matemàtic George Boole. Aquests es basen en tres operacions: producte (**AND**), suma (**OR**) i diferència (**NOT**). A aquestes operacions s'agrega l'operador lògic de XOR.

NOTA

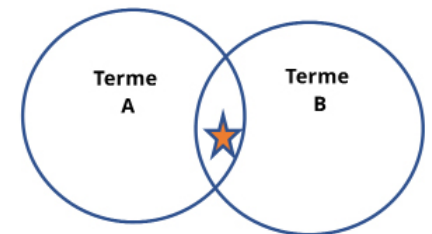
George Boole

Cèlebre matemàtic britànic (novembre de 1815 - desembre de 1864) que va establir els fonaments de l'aritmètica computacional moderna. És considerat un dels fundadors de les ciències de la computació.



George Boole. Fuente: [Commons Wikimedia](#)

L'operador **AND** permet establir la intersecció (Imatge 1) de dues paraules claus o termes obligant que, en els resultats de cerca, apareguin tots dos termes. Un exemple seria Ciència AND Societat (Imatge 2).



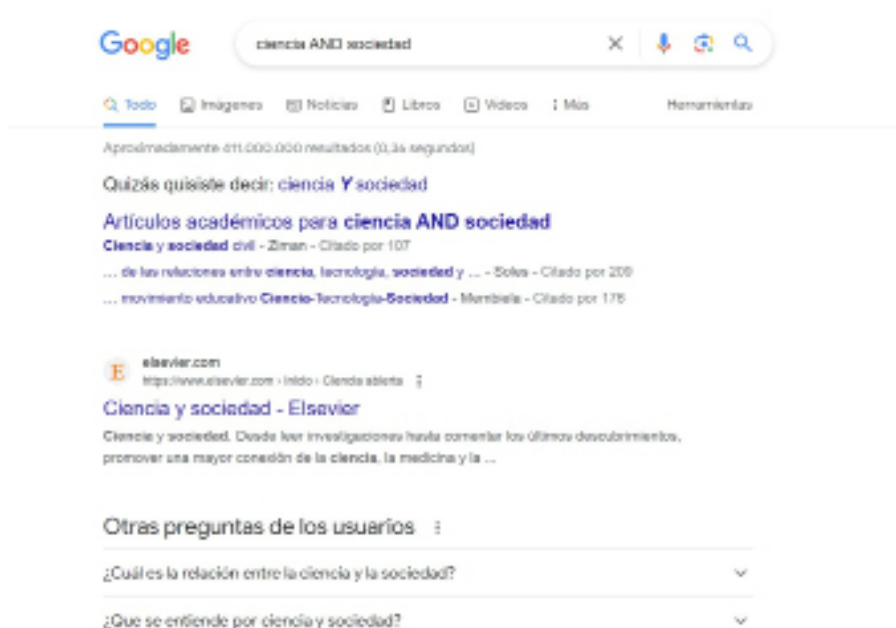
Imatge 1. Representación del operador AND.

Els resultats de cerca que trobin els navegadors (pàgines, llocs o portals web) s'obtenen en relació amb la presència d'aquests dos termes sense importar l'ordre i posició en què es trobin. És a dir, en un text de 500 paraules pot ser que el terme "Ciència" aparegui a l'inici i el de "Societat" al final, o viceversa.

NOTA

L'ús d'AND

L'ús de l'operador **AND** pot ser substituït pel símbol **+**, representant la mateixa operació d'Intersecció.

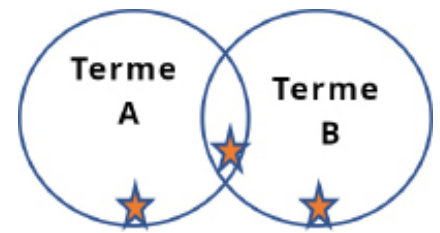


Imatge 2. Resultats de cerca mitjançant el cercador de Google.



A l'operador **OR** se'l coneix com a operador d'ampliació, unió o suma lògica, perquè permet la cerca de tots dos termes per separat o contenint tots dos (Imatge 3).

Per exemple, en Ciència **OR** Societat (Imatge 4) s'obtidrien resultats de cerca individuals relacionats amb les paraules clau o termes de "Ciència", "Societat". A més, s'inclourien en els resultats informació que contingui ambdós termes en un mateix text.

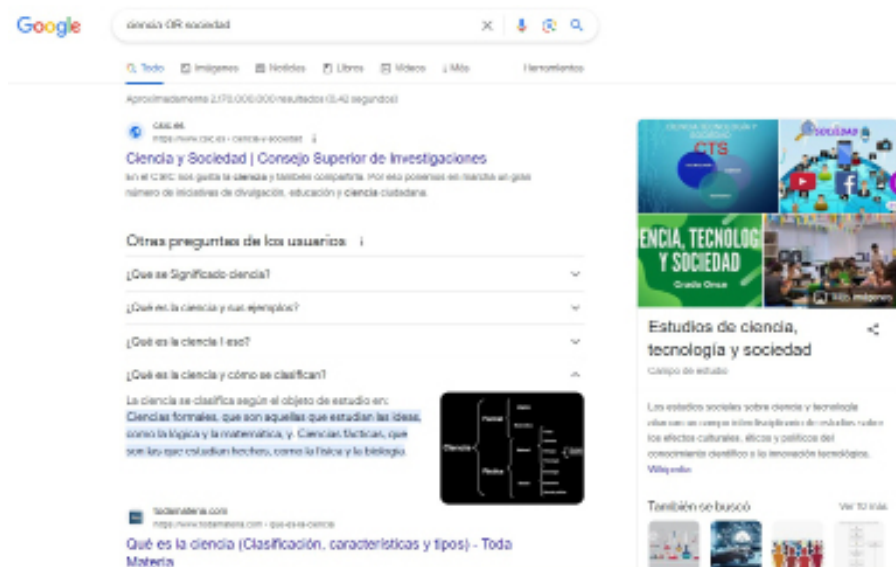


Imatge 3. Representació de l'operador OR.

NOTA

L'ús d'OR

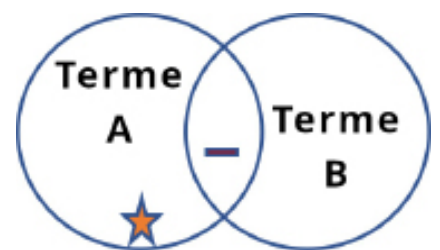
L'ús de l'operador **OR** s'utilitza principalment per agrupar termes i els seus sinònims. Per tant, augmenta considerablement la quantitat de resultats que s'han mostrar a través del cercador.



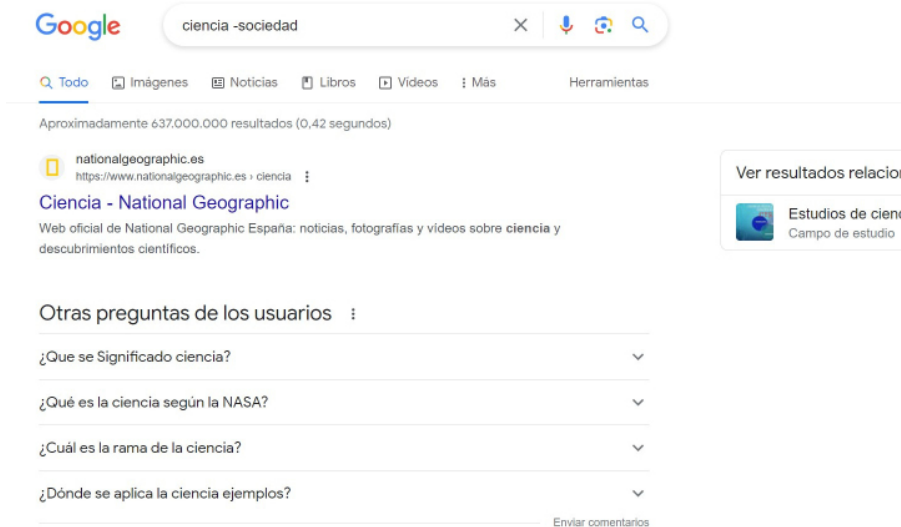
Imatge 2. Resultats de cerca mitjançant el cercador de Google.

L'operador **NOT** o l'ús del símbol "-" permet excloure de la cerca el segon terme o paraula clau (Imatge 5).

Per exemple, en utilitzar l'expressió Ciència - Societat es mostrarien els registres que només continguin "Ciència" i s'exclourien aquells que continguin "Societat". Per consegüent, no s'oferirien resultats en els quals s'utilitzés l'expressió Ciència **AND** Societat o Ciència + Societat. És a dir, la seva intersecció (Imatge 6).



Imatge 5. Representació de l'operador NOT.



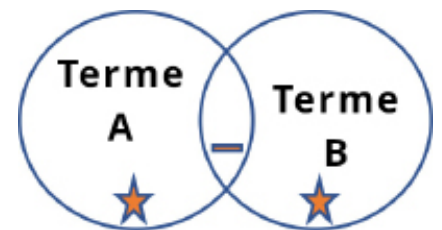
NOTA

L'ús de NOT

L'operador NOT, generalment, s'utilitza en les eines de cerca associades a bases de dades i repositoris. En el cas dels cercadors, s'utilitza el símbol -. És important saber que el símbol - ha d'estar aferrat al criteri per a excloure'l. Veure aquest exemple: -Societat, és a dir sense espai entre ambdós.

Imatge 2. Resultats de cerca mitjançant el cercador de Google. (operador -).

L'operador **XOR** retorna la cerca de dues paraules claus excloent les seves interseccions (Imatge 7). Si s'utilitza l'expressió Ciència **XOR** Vida, només es mostraran resultats associats a les paraules "Ciència" i "Vida", però s'exclouran aquells en els quals apareguin ambdues.



Imatge 7. Representació de l'operador XOR.

Ús combinat d'operadors lògics

Els operadors es poden utilitzar de manera combinada i, fins i tot, amb alguns símbols (ja apresos) relacionats amb les estratègies de cerques basades en paraules clau, com és el cas de les cometes (""). Per combinar operadors, han d'utilitzar-se els parèntesis (). Per exemple, **(Ciència AND Vida) OR (Ciència AND Marina)** (Imatge 8) mostraria resultats relacionats amb la intersecció entre les paraules «Ciència» i «Vida», i la intersecció entre «Ciència» i «Marina». A més, inclouria resultats on apareguin en ambdues interseccions.



Imatge 8. Representació de l'operació combinada.



Un altre exemple seria la intersecció dels següents conjunts: **(“Unió Europea” OR “Europa de l’Est”) AND (Política NOT Ciència)**. Amb tot plegat es recuperen obres amb frases com «Política a Unió Europea» o «Política a Europa de l’Est», entre altres. A més, l’ús de les cometes restringiria les frases, ja que es retornarien aquells resultats en què apareguin exactament els termes d’“Unió Europea” i “Europa de l’Est”. En aquest exemple (Imatge 9) s’obtenen els següents resultats: (1) associats als termes “Unió Europea”, “Europa de l’Est” i la seva intersecció; (2) associats al terme “Política” excloent el de “Ciència” i la seva intersecció amb “Política”, i (3) la intersecció entre aquests conjunts.



Imatge 9. Representació de l'operació combinada.

NOTA

L'ús d'operacions combinades

Han de limitar-se a expressions de no més de dos termes. Tot i que els navegadors comprenen els operadors combinats, el seu ús indiscriminat podria retornar resultats innecessaris.

Els operadors de truncament

Existeixen tres tipus d'operadors de truncament: l'asterisc o símbol de multiplicació (*), el símbol d'interrogació (?) i les cometes (""). L'asterisc * permet recuperar informació basada en la terminació d'una paraula.

Per exemple, «pobl*» retornaria termes com a poble, pobles o pobler, entre altres.

Aquest operador pot utilitzar-se o classificar-se segons els següents criteris:

- **Truncament a l'esquerra.** Retorna totes les cadenes de caràcters que acabin en una cadena determinada. Per exemple: casa*. Retornaria resultats com: en cases, cases de vacances, etc.



- **Truncament a la dreta.** Retorna totes les cadenes de caràcters que acabin en una cadena determinada. Per exemple: casa*. Retornaria resultats com: a cases, cases de vacances, etc.
- **Truncament intermig o intern.** S'utilitza per relacionar dos termes, però entre un prefix i un sufix comú. Per exemple, immuno*química retorna resultats com a immunohistoquímica, immunoassaig químic, entre altres.
- **Truncament bilateral.** S'utilitza per obtenir resultats sense importar els prefixos ni sufixos. Seria com utilitzar alhora el truncament de l'esquerra i el de la dreta. Per exemple: *casa* retorna els dos resultats que inclouen aquestes dues tipologies.

NOTA

L'ús de *

El seu ús en moltes ocasions enfosqueix i complica la cerca, per tant, s'ha d'utilitzar quan realment sigui necessari.

El símbol d'interrogació s'utilitza per trobar un caràcter dins d'un terme. Per exemple: Cas? retornaria Casa o si utilitzes l'expressió C?sa pot retornar Casa també.

NOTA

L'ús de ?

L'ús d'aquest **operador** no és molt comú, perquè en els navegadors s'assumeix aquest símbol per trobar definicions de paraules. Per exemple: Casa? retornaria, a més, la definició de Casa.

Finalment, en el cas de les cometes (""), com recordaràs, facilita la localització de frases exactes en els resultats de cerca.

Operadors posicionals o de proximitat

Aquests operadors permeten connectar o relacionar termes o frases en un mateix resultat de cerca. Alguns poden tenir (o no) criteris d'ordre.

- **Operador SAME.** Permet localitzar registres en els quals apareguin els dos termes, encara que no necessàriament en la mateixa oració. Per exemple, Casa **SAME** Blava retornarà registres on apareguin els termes de Casa i Blava en la mateixa pàgina, lloc o portal web sense importar l'ordre en que es visualitzin. És a dir, primer pot aparèixer Casa i després Blava, o viceversa.





- **Operador WITH.** S'utilitza quan es vol trobar dos termes presents en una mateixa frase. Per exemple: Casa WITH Blava visualitzarà resultats en els quals els termes de Casa i Blava estaran en la mateixa frase.
- **Operador ADJ.** Retornarà resultats en els quals apareguin els dos termes, per la qual cosa s'establirà un ordre que, alhora, farà pròxims aquests termes. Per exemple: Casa ADJ Blava retorna registres en els quals apareixen primer la paraula Casa i després Blava. Generalment, la distància és menor a 15 paraules.
- **Operador BEFORE.** Retornarà resultats molt similars a l'operador **ADJ**, sense tenir en compte si són pròxims o no ambdós termes. Per exemple: Casa **BEFORE** Blava retorna registres en els quals apareixen primer la paraula Casa i després Blava sense importar la distància entre si. Expressat d'una altra manera, pot aparèixer un text de 1.000 paraules entre tots dos termes.
- **Operador NEAR.** La seva funció és similar a l'operador booleà **AND**, perquè retorna resultats associats a la intersecció amb la condició que, en el text, la diferència entre ambdós termes sigui menor a 25 paraules. Per exemple: Casa **NEAR** Blava retorna resultats que tinguin textos on apareguin aquests dos termes (sense importar l'ordre) i la distància sigui menor a 25 paraules.
- **Operador NEAR/n.** La seva funció és similar al operador **NEAR**. L'única diferència és que restringeix un nombre de paraules entre termes (n). Per exemple, Casa **NEAR/11** Blau retorna els resultats la distància o la separació entre ambdós termes sigui menor a 11 paraules.
- **Operador FAR.** Aquest operador és l'oposat a l'operador **NEAR**. És a dir, en lloc de retornar els valors menors de 25 paraules, retornarà els de major de 25.
- **Operador FAR/n.** Aquest operador és l'oposat a l'operador **NEAR/n**. És a dir, en lloc de retornar els valors menors a un número determinat, en retornarà els majors.

NOTA**Curiositat pel que fa a l'operador de les cometes ("")**

Poden considerar-se un operador posicional, doncs, en certa manera, obliga les eines de cerca a determinar un ordre i distància entre dos termes o una frase.



Altres operadors a utilitzar en navegadors

Existeixen altres operadors comuns per a la cerca d'informació i altres específics relacionats amb un navegador específic com és el cas de Google. Aquests operadors es reflecteixen mitjançant l'ús de diferents símbols o paraules reservades. Els operadors que utilitzen símbols comuns entre els diferents navegadors són:

- **Símbol €.** Permet limitar la cerca de preus. Per exemple: Apple 200€. Retornarà resultats associats a productes de la companyia Apple el valor de la qual sigui o sigui pròxim a 200€.
- **Símbol #.** Permet retornar resultats segons una etiqueta determinada. Exemple: #color.
- **Cerca de fitxers.** Es pot cercar diversitat d'informació suportada per diversos fitxers com: documents Acrobat Reader (.pdf), arxius tipus vídeos (.mov, .mkv, .mp4, .wmv, .flv, etc.), imatges (.jpeg, .png, etc.) documents (.doc o .docx), fulls de càlcul (.xls o .xlsx), presentacions (.ppt, .pps o .pptx), entre altres. Per això, n'hi hauria prou amb col·locar la paraula clau i, a continuació, l'extensió. Per exemple: **Nadal.pdf** o **Nadal.mp4**.
- **Cerca del temps.** Per a això s'utilitza la paraula reservada o el terme **weather**: o temps: i, a continuació, el lloc que es desitja buscar. Per exemple, **weather: Sevilla** o **temps: Sevilla**.
- **Cerca d'hora.** S'utilitza la paraula reservada de **time**: o hora: i a continuació, el lloc que es vol cercar. Per exemple, **time: Nova York** mostrarà l'hora a Nova York.
- **Cerca d'una calculadora.** S'utilitza la paraula reservada **calculator** o **calculadora**. Gairebé sempre es visualitza en primera instància la calculadora de Google, però es dona informació de diversos llocs o portals web que permeten utilitzar una calculadora en línia.
- **Cerca d'imatges.** Per això s'empra la paraula reservada **image**: o imatge: i, a continuació, la imatge a localitzar. Per exemple, **image: cuines** o **imatge: cuines**, mostrarà resultats que continguin imatges de cuines.



NOTA

Paraules reservades

Es refereixen a paraules o termes que directament permeten accedir a una funció determinada. Es poden utilitzar en anglès o català. Normalment, els navegadors comprendran tots dos d'igual manera.



- **Fer una conversió.** Per això, s'empra la paraula *in/a i*, entre aquestes, les dues mesures. Per exemple: 60 Fahrenheit **in** degrees; 60 Fahrenheit **a** graus Celsius.
- **Cerca d'un autor determinat.** Per exemple, **autor:** "*Miguel de Cervantes*" retornaria resultats sobre "*Miguel de Cervantes*".

👁️ NOTA

Conversió

El terme *in* es refereix a l'idioma anglès, i el terme *a* en català.

Un dels navegadors més coneguts que permeten refinar els criteris de cerca és el de Google. Aquest ofereix operadors avançats entre els quals es troben:

- **Operadors per cercar dins d'una pàgina web:**

1 | intext: per localitzar resultats en els quals es mostri una paraula determinada en un text d'una pàgina web. És a dir, no és pel seu significat, sinó que, obligatòriament, ha d'aparèixer aquesta paraula. Exemple: **intext:** *casa* retornarà pàgines web en el text de les quals aparegui la paraula *casa*.

2 | allintext: funció similar a **intext**. En lloc de localitzar una paraula, localitza una frase. Exemple: **allintext:** *casa blava* retornarà pàgines web en el text de les quals aparegui el text *casa blau*.

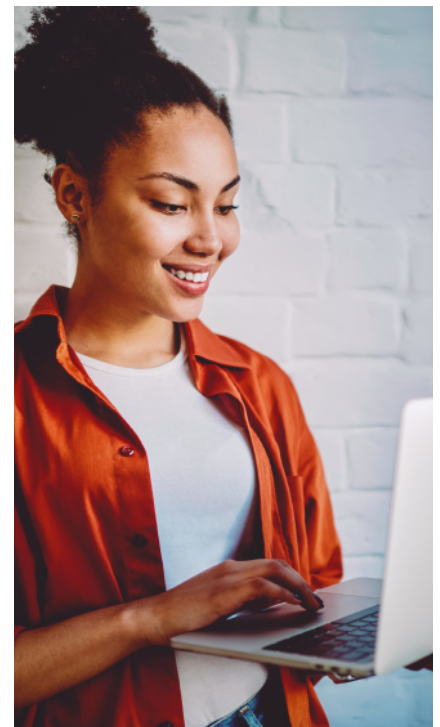
3 | intitle: localitza resultats en els quals apareix una paraula en el títol de la pàgina web o en un document determinat. Exemple: **intitle:** *casa* retornarà pàgines web en el títol de les quals aparegui la paraula *casa*.

4 | allintitle: funció similar a **intitle**, però relacionada amb una frase. Exemple: **allintitle:** *casa blava* retornarà pàgines web en el títol de les quals aparegui el text *casa blau*.

- **Operadors per cercar en l'adreça electrònica (URL) de la pàgina, lloc o portal web:**

1 | inurl: permet trobar només pàgines, llocs o portals web que contenguin una determinada paraula en el seu URL. Exemple: **inurl:** *casa* retornarà resultats en l'URL on aparegui la paraula *casa*.

2 | allinurl: permet limitar la cerca igual que **inurl**, però incorporant diverses paraules (exemple: **allinurl:**





casos a Espanya) retornarà resultats en l'URL dels quals apareguin les paraules casos a Espanya.

- **Operadors de cerca per tipus de fitxers:**

filetype: permet limitar la localització d'informació en diversitat de formats, com, per exemple, els documents (**.doc** o **.docx**), fulls de càlcul (**.xls** o **.xlsx**), presentacions (**.ppt**, **.pps** o **.pptx**), lectors de documents (**.pdf**) o de vídeo (**.mp4**, **.avi**, etc.). Exemple: *filetype: pdf "receptes catalanes"*.

- **Operador site:** permet localitzar un terme en una adreça electrònica específica. Exemple: **site:** <http://www.udgvirtual.udg.mx/> www.lamoncloa.gob.es/Paginas/index.aspxeducació. En aquest cas es retornen totes les pàgines de la web oficial del president del govern i el Consell de Ministres que continguin la paraula educació.
- **Operador related:** permet trobar pàgines, llocs o portals web similars a un especificat. Exemple: **related:** facebook.com.
- **Operador link:** permet localitzar pàgines, llocs o portals web que facin referència o tinguin un enllaç a una pàgina especificada. Exemple: **link:** www.lamoncloa.gob.es/Paginas/index.aspx. En aquest cas, per exemple, si la pàgina de qualsevol ajuntament o universitat té escrit en el seu text o referència www.lamoncloa.gob.es/Paginas/index.aspx, Google ho inclourà entre els resultats.
- **Cerca per ubicació.** Per aconseguir això, n'hi hauria prou amb incloure el codi postal de la localització. Per exemple: *biblioteca 28001* retornarà informació de les biblioteques que pertanyen a aquest codi postal (Madrid).
- **Cercar per sinònims.** Per això, s'utilitza la titlla (~). Exemple: *receptes de cuina ~programa*. Cercarà pàgines, llocs o portals web que continguin informació de receptes de cuina i ho relacionarà amb sinònims de "programa". En aquest cas, pot retornar receptes de cuines en línia i programes de cuina de TV.

En aquest navegador de Google també existeixen paraules reservades o símbols que delimiten el temps de cerca. Per exemple:

👁️ NOTA

Curiositat sobre l'operador per tipus de fitxers

En tots els navegadors es pot utilitzar la cerca per fitxers. En el cas de Google es pot emprar l'operador **filetype**, o bé, col·locar la paraula clau seguida del tipus de fitxer.

👁️ NOTA

Recordatori relacionat amb llocs i portals web

Els portals i llocs web estan compostos per diverses pàgines web. Per tant, l'operador **site:** retornarà totes les pàgines del lloc o portal web que tinguin inclosa la paraula especificada.



1| flights retorna el servei de cerca de reserva de vols associats a Google Vols.

2| Dos punts (..). Permet cercar dins de dos rangs de números. Per exemple: ordinador \$200..\$800 retornarà informació de venda/compra d'ordinadors en aquest interval.

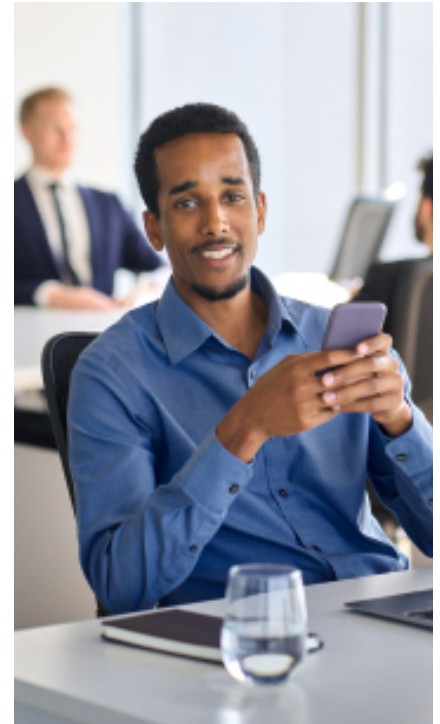
Indistintament dels operadors i paraules reservades que s'utilitzin, les estratègies de cerca basades en paraules clau i en operadors se sustenten en un conjunt d'accions que possibiliten la seva efectivitat. Aquestes són:

- Determinar l'objectiu de cerca d'informació a Internet.
- Seleccionar adequadament les paraules clau.
- Relacionar les paraules clau.
- Determinar l'estratègia de cerca, sigui per operadors o per paraules clau. Per això, ha de conèixer-se si amb els filtres bàsics que ofereixen els cercadors, metacercadors i eines de cerca en general és suficient, o si és necessari incloure operadors i paraules reservades.
- Identificar, en cas que sigui necessari, els operadors, símbols o paraules reservades per a la cerca.
- Verificar si la informació obtinguda satisfà el teu objectiu de cerca.
- Verificar la veracitat, qualitat i varietat de la informació obtinguda.
- Completar l'objectiu de cerca, ja sigui efectuar algun pagament, subscripció, o descarregar alguna informació.

Les estratègies de cerca basades en operadors permeten localitzar resultats amb més precisió i qualitat que les obtingudes a través de paraules clau. De manera general, els operadors permeten ampliar, definir i limitar els resultats de cerca.

L'estratègia de cerca: Notes per al seu disseny reeixit

Per al disseny d'estratègies de cerca basades en operadors lògics i booleans, de truncaments, i els posicionals o de proximitat han d'aplicar-se els següents passos:





- **Determinar paràmetres**

Per exemple, si el tema inicial és: símptomes de la COVID-19 en els infants, percebrà que el tema és ampli, ja que hi ha moltes edats, diversitat de països i de variants de la COVID-19. Per tant, es poden aplicar paràmetres com:

- 1 | **Edat:** preescolar, adolescència, nounats o un rang d'edat determinat.
- 2 | **País:** Espanya o sense acotar el país.
- 3 | **Cronologia:** 2021, 2022, o 2023 relacionats amb el desenvolupament evolutiu del virus.

En conseqüència, aplicant els paràmetres, podria quedar (segons la teva cerca) de la manera següent: Edat: 10 anys; País: Espanya i Any: 2022. En aplicar aquests paràmetres, el tema de cerca es perfeccionaria de la següent manera: ***Símptomes de la COVID-19 en els infants espanyols de 10 anys.***

- **Determinar conceptes fonamentals**

Tenint en compte que, el tema de cerca resultant és Símtomes de la COVID-19 en els infants espanyols de 10 anys, els conceptes serien els següents: ***Símptomes, COVID-19, infants espanyols i 10 anys.***

- **Determinar possibles sinònims**

Per exemple: COVID-19 pot tenir sinònims o termes que s'hi relacionen directament com pot ser coronavirus i SARS-CoV-2.

- **Determinar les relacions entre els conceptes**

En aquest pas es determina els operadors necessaris per fer la cerca. Per exemple:

- 1 | **Operadors booleans.** Relaciona els conceptes fonamentals, podria quedar com: ***Símptomes COVID-19 + Espanya + 10 anys o Símtomes COVID-19 AND infants a Espanya, etc.***

- 2 | **Operadors de truncament i la combinació amb operadors booleans.** Exemple: Tenint en compte que Covid 19 i COVID-19 es refereixen al mateix terme, es pot utilitzar l'operador * i fer-lo factible per a infants. Per tant, podria quedar de la manera següent: ***símptomes covid* + infant* Espanya***



3 | Operadors posicions i la seva combinació amb operadors booleans i de truncament. Per exemple, no necessàriament el nom del país ha de ser present en el text d'una pàgina web o estar molt pegat al concepte principal. Per tant, es pot utilitzar l'operador **SAME** quedant de la manera següent: *símtomes covid* + nen* SAME espanya*.

És important recordar que, els operadors possibiliten la cerca d'informació, però és imprescindible conèixer el seu significat i ús. A més, hi ha operadors específics com **AND** i el seu equivalent amb el símbol **+**, i **OR** i el seu equivalent amb el símbol **-**. Un aspecte a tenir en compte és que els parèntesis només s'utilitzen quan hi ha més de dos operadors o quan està només l'operador **OR**.

Normalment, es poden utilitzar diversos operadors en la mateixa estratègia de cerca, però s'aconsella, en termes d'informació, relacionar principalment els booleans i els de truncament, o els booleans amb els posicionals, ja que els de truncament limiten massa la cerca en un terme (ús de *****) a un caràcter (ús del símbol **?**), o a una frase exacta (ús de les cometes **""**).

i Saber-ne més

Per aprofundir amb relació als operadors es pot consultar el següent informe: e.digital.org.es/busqueda-informacion-web

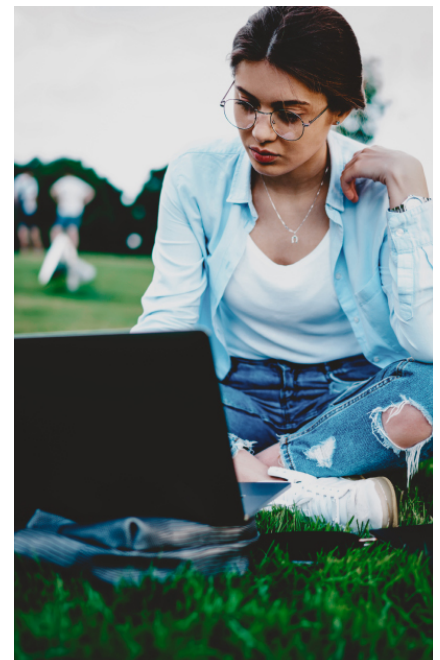
Per aprofundir amb relació als operadors de Google pots consultar l'Ajuda de Google: e.digital.org.es/busquedas-google

⚠ ATENCIÓ

Advertències i errors freqüents que s'han d'evitar

Per a la cerca d'informació basada en operadors es poden utilitzar diversitat d'operadors i paraules reservades. Els errors més freqüents són:

- 1** | Selecció incorrecta de paraules clau.
- 2** | Ús incorrecte d'operadors.
- 3** | Cadena de cerca molt llarga i complexa amb nombrosos operadors.



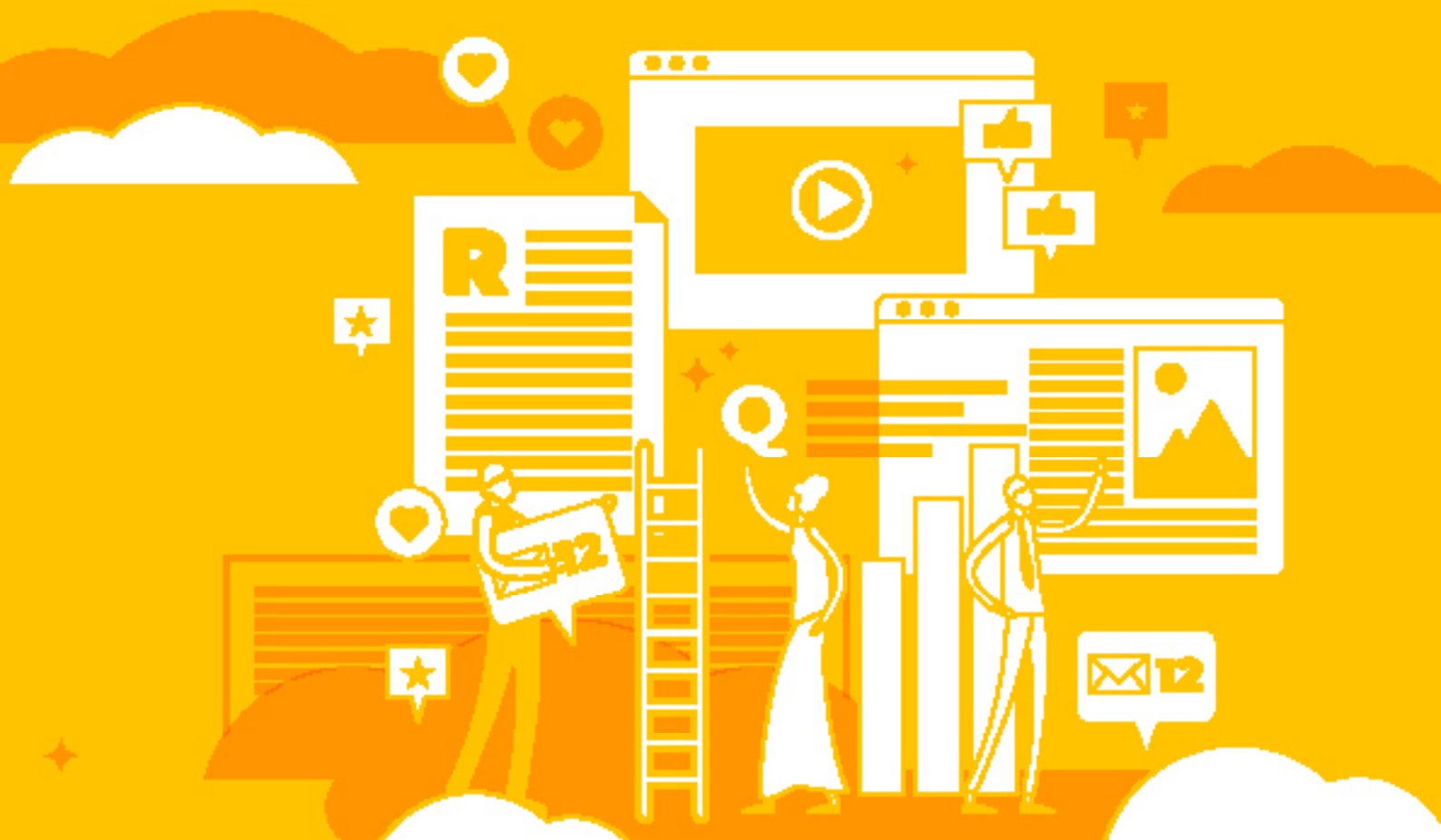


DigitAll

Cerca i gestió
d'informació i dades

1.2

**AVALUAR DADES,
INFORMACIÓ
I CONTINGUTS
DIGITALS**





Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell B1 1.2 Avaluar dades, informació
i continguts digitals

Creació i conseqüències del biaix informatiu





Creació i conseqüències del biaix informatiu

En el vídeo dedicat al concepte de biaix informatiu es van mostrar les causes que poden provocar falta d'objectivitat en el tractament de la informació. En aquest document es descriuran una sèrie d'exemples que ajudaran a identificar aquests propòsits.



BIAIX INFORMATIU

En aquest vídeo s'explica el concepte de biaix informatiu i es descriuen els factors que poden donar lloc a l'aparició i les seves conseqüències.

e.digitall.org.es/A1C12B1V02



Segons la **Wikipedia** (e.digitall.org.es/sesgo), el biaix mediàtic o informatiu és el biaix o biaix percebut de periodistes i productors de notícies dins dels mitjans de comunicació en la selecció d'esdeveniments i històries que s'informen i la manera que es cobreixen.

L'objectiu principal del biaix informatiu és utilitzar la influència que tenen els mitjans de comunicació en la manera de pensar de les persones per aconseguir-ne alguna cosa, com, per exemple:

- El seu suport a una determinada causa o ideologia política.
- Que consumeixin un determinat producte, que viatgin a una determinada zona.
- Que incrementin la seva implicació i interacció amb aquest mitjà.

Com reconèixer el biaix informatiu

És sobtadament conegut que els principals mitjans de comunicació segueixen una línia editorial que es materialitza en forma de biaix informatiu. Conèixer les tècniques utilitzades facilitarà la seva identificació sempre que el lector s'aproximi a la informació amb prou esperit crític. A continuació, es presenten una sèrie d'exemples d'alguns dels tipus de biaix informatiu descrits en el vídeo que s'ha esmentat:



Biaix d'agenda

El biaix d'agenda es produeix quan un determinat mitjà de comunicació selecciona quines notícies apareixen entre els seus continguts no per raons de rellevància objectiva, sinó per algun interès ideològic o comercial. Per exemple, en la figura 1 es mostren dues notícies publicades el 30 de gener de 2023. Són continguts de dos mitjans de comunicació diferents que inclouen només una notícia. Com a conseqüència, s'aconsegueix que l'opinió pública pensi amb el problema d'un col·lectiu (immigració) o que no s'oblidi el sofriment d'un altre (víctimes del terrorisme). Si tots dos temes són importants, **haurien d'aparèixer igual de destacats ambdós mitjans.**



Figura 1. Exemple de biaix d'agenda. Les notícies no es tracten amb la mateixa importància depenent del mitjà de comunicació.

Biaix d'ús del llenguatge

L'ús de les paraules per descriure un mateix fet pot produir diferents efectes sobre el lector. Es mostra un exemple en la figura 2 en la qual es comparen dos titulars referents a una mateixa notícia.



Figura 2. Exemple de biaix per l'ús del llenguatge. Destaca l'ús del terme "menysprear" i la contraposició de "corregir" enfront de "reformar".



No té el mateix efecte marcar un desacord usant el verb **menystenir** enfront de l'afirmació "encara que no hi hagi pacte". En el primer cas es destaca que una part humilia a una altra. També és interessant comprovar com aquesta humiliació es personalitza. A més, en el titular de l'esquerra es destaca que la llei es corregirà, la qual cosa ha una connotació més negativa de reformar.

Biaix per origen de la informació

El biaix associat a la font d'informació es produeix quan en un conflicte només es presenta l'opinió d'una de les parts implicades. Es mostra un exemple en la figura 3 que recull dos titulars sobre la nova llei de l'habitatge. A la dreta es mostra l'opinió dels inquilins i a la dreta la dels propietaris.

Inquilinos sometidos a 'trampas' para saltarse el límite del 2% al alquiler: "Sé que la ley me ampara, pero no voy a entrar en conflicto con mi casero"

Los propietarios advierten de una crisis en el alquiler: topar la revisión destruye oferta y subirá los precios

Particulares y grandes tenedores comparten cierto malestar hacia la decisión del Gobierno de prorrogar el límite a las revisiones de los contratos hasta el 2%

Figura 3. Exemple de biaix associat a l'origen de la informació.

Biaix per interessos econòmics

El següent exemple, que es recull en la figura 4, tracta del mateix tema que els exemples anteriors plantejant-lo com un problema que és necessari resoldre. Quan es llegeix el resum, es comprova que l'origen de la informació són empreses que es presenten com a expertes en el tema i la seva solució. En realitat, es tracta d'una promoció que es veu afavorida per la forma en la qual s'ha redactat la notícia.

"España está aún a tiempo de resolver el problema del alquiler"

Djordy Seelmann, director general de HousingAnywhere, y Carlos Amigo, Country Lead de la plataforma en España, analizan la situación del sector del alquiler, centrándose en su target de estudiantes universitarios y jóvenes profesionales

Figura 4. Exemple de biaix per interessos econòmics.



Biaix per sensacionalisme

En algunes ocasions, la informació es presenta de manera que apel·la directament a les emocions de la gent per aconseguir més lectors. En aquests casos, l'ús del llenguatge torna a ser fonamental, encara que la clau per reconèixer aquest biaix està en la falta de valor informatiu després del titular. Els exemples que es mostren en la figura 5 poden arribar a considerar-se **pescaclics** o clickbait.

🌟 **Los muertos de Berlín que no tienen quien los entierre**

El timo de los mercadillos: un agujero de miles de euros, ferias fantasma y amenazas

Figura 5. Exemple de biaix per sensacionalisme. L'ús del llenguatge crea inquietud o alarma, que té com a objectiu aconseguir que el lector entri a la notícia.

Conseqüències del biaix informatiu

La principal conseqüència d'aquestes males pràctiques en la presentació i tractament de la informació és la manipulació de l'opinió pública, que pot tenir efectes polítics, econòmics i socials.

Relacionats amb les conseqüències socials i personals, en la figura 6 es mostren dos exemples. A l'esquerra, el titular ataca a un determinat col·lectiu mitjançant la generalització dels actes d'alguns dels seus membres. A la dreta, el titular criminalitza a una persona la innocència de la qual es va demostrar posteriorment. És una greu conseqüència provocada per l'interès de ser els primers a publicar una notícia sense contrastar la informació i perquè es vulnera la presumpció d'innocència.



Figura 6. Exemples de biaix informatiu que provoquen alarma social en contra d'un col·lectiu i la criminalització d'una persona.

Com lluitar contra el biaix informatiu

En aquest document s'han exposat una sèrie de pistes que ajuden a identificar el biaix informatiu com l'ús de llenguatge sensacionalista. No obstant això, per evitar aquest biaix la millor estratègia és ampliar l'origen de la informació.



- Consultar la mateixa notícia en més d'un mitjà, sobretot en aquells on la línia editorial és diferent.
- Obtenir informació de tots els actors implicats en una història.
- Aturar-se en dades objectives, separant la informació de l'opinió.
- Fixar-se en si un determinat contingut és patrocinat, encara que a vegades això no apareix explícitament, com en l'exemple de la figura 7.

**Bodegas Granbazán, destino
ideal en plenas Rías Baixas
para los amantes del
enoturismo**

DIARIO DE PONTEVEDRA

Figura 7. Informació promocional que no apareix expressament identificada com a contingut patrocinat.

S'ha de voler abordar la informació des d'un punt de vista que no reafirmi l'opinió pròpia.

Això implica dedicar temps a informar-se i superar prejudicis. Si no s'està disposat a fer aquests passos, almenys hauria de ser crític a l'hora de compartir una certa informació.

i Saber-ne més

Recomanacions de la Federació d'Associacions Periodístiques d'Espanya (FAPE). fape.es/recomendaciones-periodisticas

Sis biaixos que afecten l'objectivitat d'un periodista. Fundació GABO e.digitall.org.es/sesgos-gabo

Codi deontològic de la UNESCO. Periodistes a espanyol.com. e.digitall.org.es/periodistas





Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell B1 1.2 Avaluar dades, informació
i continguts digitals

Maneig avançat dels resultats d'una cerca





Maneig avançat dels resultats d'una cerca

Opcions avançades de filtratge d'una cerca web

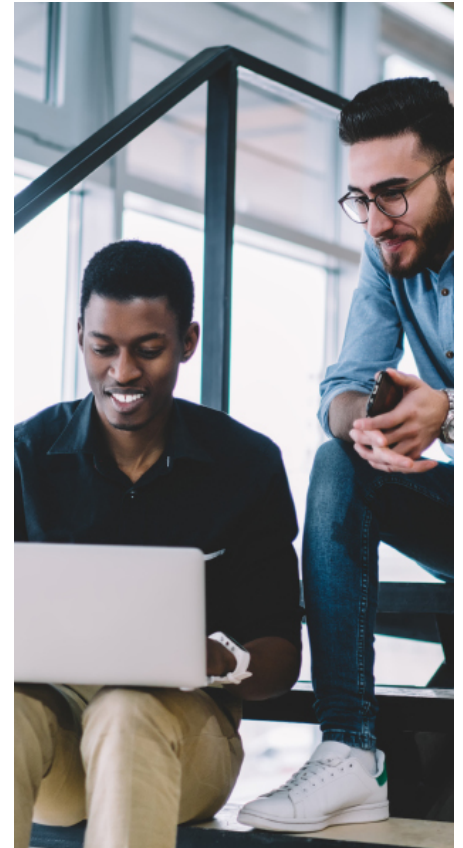
En diversos vídeos s'ha treballat amb cercadors de continguts en diferents formats. En aquest document ampliarem informació sobre com realitzar aquest tipus de cerques al web i a xarxes socials. Aquest primer apartat se centra en l'entorn web, encara que hi ha molts filtres comuns a les diferents fonts d'informació.



FILTRATGE AVANÇAT D'UNA CERCA

Filtratge avançat de text, imatge, vídeo i àudio. Determinació de la veracitat dels primers resultats. Identificació de serveis per a l'organització de la informació: marcadors, fonts RSS/ATOM.

e.digitall.org.es/AIC12BIV03



Entorns de cerca avançada

Els cercadors web i aquells especialitzats en vídeo, imatge o bases de dades compten amb interfícies de cerca avançada que faciliten l'ús dels operadors booleans o altres expressions de cerca que han quedat recollides en el document "**Les estratègies de cerca basada en operadors**". Per exemple, en Google, després de fer una cerca amb una frase simple, es pot delimitar amb l'ús dels filtres i operacions des de la seva pàgina de cerca avançada. Seguint les indicacions del vídeo, s'hi accedeix a través de la roda de configuració que apareix a la dreta de la barra de cerca. Si es vol cercar informació sobre el biaix de gènere associat a la intel·ligència artificial, la interfície avançada, figura 1, permet delimitar el tipus de contingut, la data de publicació, l'idioma o el tipus de domini a localitzar sense necessitat d'escriure paraules clau. A més, la interfície proporciona instruccions per fer aquesta cerca avançada en la part dreta, i accés a tutorials més extensos sobre aquest tema en la part inferior.



LES ESTRATÈGIES DE CERCA BASADA EN OPERADORS

Document referenciat:
AIC11BID01



A la figura 1, s'indica que les paraules baix i gènere han d'aparèixer. S'afegeix la combinació "intel·ligència artificial" sense necessitat d'emprar les cometes. S'ha aplicat un filtre temporal i per cercar resultats rellevants se cerca que aquests termes apareguin en el títol.

Búsqueda avanzada

<p>Buscar páginas con...</p>		<p>Realiza lo siguiente en el cuadro de búsqueda</p>	
<p>todas o más palabras:</p>	<input type="text" value="seguir género"/>	<p>Encierra las palabras importantes: buscar palabras clave</p>	
<p>estas palabras o frase exactas:</p>	<input type="text" value="inteligencia artificial"/>	<p>Encierra las palabras exactas entre comillas: "tema exacto"</p>	
<p>cualquiera de estas palabras:</p>	<input type="text"/>	<p>Encierra OR entre todas las palabras que quieras: palabras OR palabras</p>	
<p>ninguna de estas palabras:</p>	<input type="text"/>	<p>Añade un signo menos delante de las palabras que no quieras que aparezcan: -palabra -"Tudo Bando"</p>	
<p>número de nivel:</p>	<input type="text"/> hasta <input type="text"/>	<p>Encierra dos puntos seguidos entre los números y añade una unidad de medida: 10-20 kg, 500-500 euros, 2010-2011</p>	

A continuación, limitar los resultados por...

<p>idioma:</p>	<input type="text" value="cualquier idioma"/>	<p>Busca páginas en idiomas que selecciones.</p>
<p>región:</p>	<input type="text" value="cualquier región"/>	<p>Busca páginas publicadas en una región determinada.</p>
<p>última actualización:</p>	<input type="text" value="en el último mes"/>	<p>Busca páginas actualizadas en el periodo de tiempo especificado.</p>
<p>otón o dominio:</p>	<input type="text" value=".org"/>	<p>Busca un sitio como wikipedia.org o limita los resultados a un dominio como, por ejemplo, .edu, .gpo, .gov.</p>
<p>las palabras que aparecen:</p>	<input type="text" value="en el título de la página"/>	<p>Busca términos en esta página, en el título de la página o en la descripción web, contenido o la información sobre la página.</p>
<p>tipo de archivo:</p>	<input type="text" value="cualquier formato"/>	<p>Busca páginas en el formato que prefieras.</p>
<p>derechos de uso:</p>	<input type="text" value="sin filtro por licencia"/>	<p>Busca páginas que puedas utilizar libremente.</p>

[Búsqueda avanzada](#)

También puedes...

- [Buscar páginas similares a una URL](#)
- [Buscar páginas visitadas](#)
- [Usar operadores en el cuadro de búsqueda](#)
- [Personalizar configuración de búsqueda](#)

Figura 1. Interficie de cerca avançada de Google.

Cerca de continguts per crear continguts propis

Un altre dels filtres de cerca que apareix en les interfícies és el de drets d'ús. Aquest tipus d'opció ha de ser primordial en la cerca de continguts per a la creació d'altres materials.



En la creació de continguts s'han de respectar les lleis de propietat intel·lectual. Accedir a un material no vol dir que estigui a completa disposició de qualsevol persona que vulgui incorporar-lo al seu contingut.

En els principals cercadors, quan s'accedeix a material audiovisual com a imatges o vídeos, existeix una opció per conèixer si és possible incloure aquests continguts en altres materials i en quines condicions. És l'opció Llicència en **Bing** i **DuckDuckGo** o Eines/Drets d'ús en **Google**. En el primer cas, s'explica clarament el que es pot fer o no amb el material, mentre que en el segon és necessari tenir més informació sobre les diferents llicències.

També existeixen repositoris especialitzats en la cerca de materials audiovisuals amb diferents drets d'ús, tant lliures d'ús com sota subscripció.

Filtratge i anàlisi de resultats en xarxes socials

Els cercadors web no solen proporcionar resultats corresponents a les xarxes socials, encara que, continuant amb l'ús de símbols de l'apartat anterior, s'hi pot especificar la cerca incorporant una arrova al seu nom, per exemple **@facebook**.

Com es va mostrar en el vídeo sobre "**Anàlisi de resultats a les xarxes socials**", en aquests mitjans es pot obtenir informació sobre persones i la seva xarxa, sobre continguts i sobre l'impacte d'aquests continguts. En aquest apartat s'explicarà com obtenir i analitzar la informació que es pot obtenir d'aquests mitjans, sigui utilitzant les eines de cerca que tenen per si mateixes, o bé fent servir altres aplicacions que permeten la cerca en diverses xarxes socials alhora



ANÀLISI DE RESULTATS A XARXES SOCIALS

*Anàlisi i avaluació dels resultats de cerca a xarxes socials.
Anàlisi bàsica dels fluxos d'activitat de les xarxes socials.*

e.digitall.org.es/A1C12B1V05





Eines de cerca en xarxes socials

Dins de les mateixes xarxes socials, quan es fa una cerca, **es poden aplicar filtres similars als dels cercadors web**, però també apareixen altres específics de cada xarxa social. Per exemple:

- A Facebook es pot limitar la cerca a persones, llocs o grups, que són tipus d'usuaris que es poden crear en aquesta xarxa social (figura 1).

A la barra de cerca es poden utilitzar operadors. Així, per realitzar la cerca anterior relacionada amb el biaix de gènere en intel·ligència artificial es pot escriure: **biaix and "intel·ligència artificial" and gènere** i la xarxa social proporciona resultats que podem filtrar utilitzant les opcions que apareixen a l'esquerra de la figura 1.

Si es mostra Tot s'accedeix a publicacions en diferents formats, persones i, pàgines i grups especialitzats en el tema que s'està buscant, fet que pot ser de gran interès.

Algunes de les opcions que es mostren en la figura 2 (dreta) permeten un filtratge fins i tot major com s'observa en la figura 3 (abaix) per a la cerca de vídeos. També es pot seleccionar com ordenar aquests resultats. Si es vol que la cerca mostri primer els continguts més relacionats amb tots els termes de cerca, és aconsellable sempre **ordenar per rellevància**.

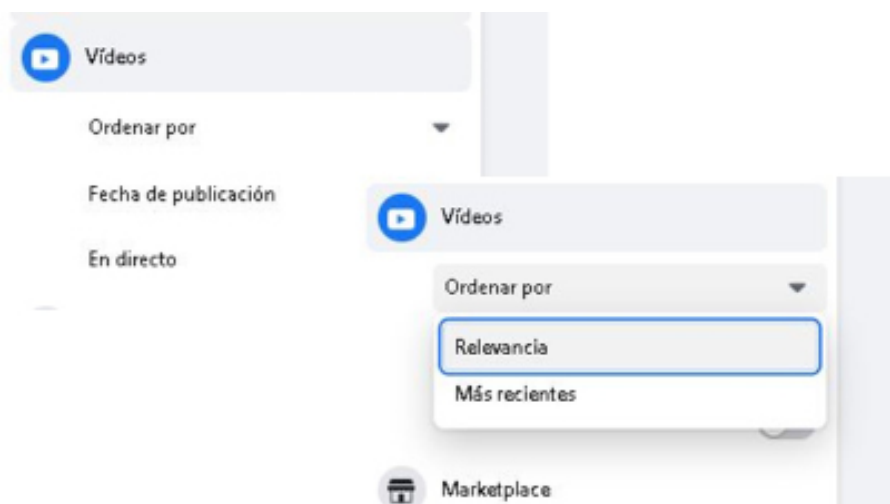


Figura 3. Filtres de cerca a Facebook i les seves opcions. Exemple: format vídeo.

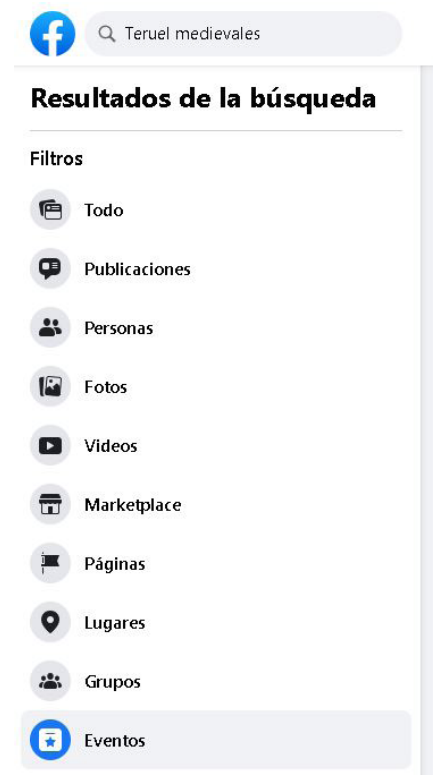


Figura 2. Filtres de cerca a Facebook.



Respecte dels elements de cerca específics d'altres xarxes socials:

- A **X** la cerca avançada permet filtrar inicialment per comptes o per proximitat geogràfica (veure figura 4). Si se selecciona cerca avançada, a més de poder utilitzar estratègies de cerca basades en operadors, es pot filtrar per la quantitat d'interaccions que ha rebut un determinat tuit. X també permet evitar resultats amb enllaços adherits per afavorir la seguretat en la navegació.
- A **Instagram**, les cerques es basen en el que s'escriu en el quadre de cerca i en l'activitat prèvia, i es destaquen aquells resultats dels quals el nivell d'interacció sigui major.



Figura 4. Filtres de cerca en X. La selecció de **Cerca avançada** permet emprar operadors.

Les xarxes socials, a més, permeten obtenir directament aquells continguts amb un major valor de les mètriques d'activitat que s'han descrit en el vídeo, com l'abast i la interacció amb seccions com a **Tendències** a TikTok o **Explorar** a Instagram. No s'hauria d'oblidar que la nostra interacció amb aquests continguts aporta informació que l'algorisme adaptatiu utilitzarà per presentar continguts similars.

Cercadors especialitzats a xarxes socials

Si el que es vol és localitzar informació a diverses xarxes socials alhora existeixen pàgines web que permeten cercar en diferents plataformes simultàniament. Això pot tenir dos objectius.

- Localitzar informació sobre un tema de manera ràpida.
- Conèixer i gestionar la informació pròpia d'una persona o una marca.

Per al primer dels objectius, el web **Social Searcher** (social-searcher.com) permet cercar esments, paraules clau, usuaris o tendències sobre un determinat contingut. Inclou filtres d'idioma i de plataforma. Estan incloses les principals xarxes socials. Per al control de la informació sobre una empresa o marca, es pot utilitzar **Talwalker** (e.digitall.org.es/talwalker) o **Mention** (mention.com). Aquestes plataformes requereixen un registre i presenten funcions de pagament, ja que es poden considerar eines de màrqueting digital.



A l'hora d'utilitzar aquest tipus de pàgines, cal conèixer les seves fonts de cerca per evitar accedir a fòrums mancats de valor informatiu i, a vegades, de normes de comportament.

i *Saber-ne més*

Delimitar les cerques web. e.digitall.org.es/acortar

Com faig una cerca a Facebook?
e.digitall.org.es/busqueda-facebook

Una anàlisi detallada de com funciona la cerca d'Instagram.
e.digitall.org.es/busqueda-instagram

Vols cercar una piulada antiga o trobar-ne d'específica?
Troba just el que vol en la cerca.
e.digitall.org.es/busqueda-twitter





Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell B1 1.2 Avaluar dades, informació
i continguts digitals

Intel·ligència artificial i informació





Intel·ligència artificial i informació

Principis de la intel·ligència artificial (IA)

La IA es basa en tres components principals: les dades, els algorismes i la capacitat de processament.

- **Dades.** Són la matèria primera de la IA. S'utilitzen per entrenar els algorismes d'aprenentatge automàtic i per millorar el rendiment dels sistemes de IA. Com més grans siguin els conjunts de dades, millor serà la precisió i el rendiment de la IA.
- **Algorismes.** Es tracta de procediments computacionals que utilitzen les dades per aprendre i prendre decisions. Els algorismes d'aprenentatge automàtic són capaços de millorar el seu rendiment amb el temps a mesura que se'ls subministren més dades.



Saber-ne més

Per a un major enteniment de què són els algorismes, es pot consultar la seva definició, mitjans d'expressió, anàlisi i exemples en el següent enllaç:

es.wikipedia.org/wiki/Algoritmo

- **Capacitat de processament.** La IA requereix una gran quantitat de potència de processament per analitzar les dades i executar els algorismes d'aprenentatge automàtic. La tecnologia del núvol i l'ús d'unitats de processament gràfic (GPU) han millorat significativament la capacitat de processament de la IA en els darrers anys.

Saber-ne més

Es pot ampliar el coneixement del que significa aprenentatge automàtic, o *machine learning* en anglès, en algunes de les principals empreses proveïdores d'aquests serveis, com són **Amazon** (e.digitall.org.es/machine-learning) i **Google** (e.digitall.org.es/aprendizaje-automatiko).



Impacte de la IA en els mitjans d'informació

La IA està transformant la manera en què es gestionen i utilitzen els recursos d'informació. La IA pot ajudar les organitzacions a processar grans quantitats de dades, **identificar patrons i tendències**, i prendre decisions més informades i precises.

La IA també pot millorar la cerca i recuperació d'informació. Els sistemes de IA poden analitzar els patrons de cerca dels usuaris i oferir resultats més **precisos i rellevants**. A més, la IA pot ajudar les organitzacions a **identificar i analitzar** grans quantitats d'informació no estructurada, com a text, imatges i vídeos.

No obstant això, la IA també planteja desafiaments importants per als recursos d'informació. La IA pot introduir **biaixos i errors** en la presa de decisions, i pot crear problemes de **privacitat i seguretat** si s'utilitza de manera inadequada. Per tant, és important que les organitzacions implementin polítiques i pràctiques adequades per a garantir que la IA s'utilitzi de manera responsable i ètica.

NOTA

El Govern d'Espanya ha constituït un Consell Assessor d'Intel·ligència Artificial amb l'objectiu de proporcionar assessorament i recomanacions independents sobre les mesures a adoptar per garantir un ús segur i ètic de la intel·ligència artificial. Es pot consultar la informació en el següent enllaç: e.digitall.org.es/consejo-asesor-ia

Saber-ne més

S'ha desenvolupat una Estratègia Nacional d'intel·ligència artificial, alineada amb la política europea. Es pot consultar aquí l'informe on es desenvolupa: e.digitall.org.es/estrategia-nacional-ia

Generació d'hipertrucatge

La creació de l'hipertrucatge requereix habilitats tècniques avançades, i pot portar molt de temps i esforç per aconseguir un resultat satisfactori.

La generació de continguts amb hipertrucatge implica els següents passos:



LA IA I ELS RECURSOS D'INFORMACIÓ

Introducció a la IA en recursos d'informació. Introducció al deepfake. Exemplificació.

Vídeo referenciat: **A1C12B1V06**

ATENCIÓ

L'ús inapropiat d'aquesta tecnologia pot fer malbé a la reputació de les persones i també pot ser utilitzat per a difondre informació falsa i enganyar a les persones. Per tant, és important utilitzar aquesta tecnologia de manera reposable i ètica.



1 | Recopilar dades d'entrenament. Per crear un hipertrucatge, és necessari recopilar dades d'entrenament de la persona que es vol imitar. Aquestes dades poden incloure fotos i vídeos de la persona en diferents angles i il·luminacions. Com més dades d'entrenament es tinguin, millor serà el resultat final.

2 | Entrenar el model. Una vegada que es tenen les dades d'entrenament, és necessari entrenar un model d'aprenentatge profund perquè pugui aprendre a imitar l'aparença i el comportament de la persona. Això es fa utilitzant algorismes d'aprenentatge automàtic i tècniques de processament d'imatges per analitzar i aprendre de les dades d'entrenament.

i Saber-ne més

L'aprenentatge profund, o *deep learning* en anglès, és un mètode de IA que entrena a les computadores a fer tasques mitjançant un algorisme que intenta reproduir el pensament humà. Es pot ampliar la informació en el següent enllaç:

e.digitall.org.es/deep-learning

3 | Crear l'hipertrucatge. Una vegada que s'ha entrenat el model, es pot utilitzar per crear un hipertrucatge. Això es fa mitjançant la superposició de la imatge generada pel model en el cos d'una altra persona en un vídeo, de manera que sembli que la persona que s'està imitant està parlant o realitzant una acció.

4 | Refinar el resultat. El resultat de l'hipertrucatge pot no ser perfecte la primera vegada que es crea. Cal ajustar els paràmetres del model i refinar el resultat diverses vegades per aconseguir un resultat més realista.

o NOTA

Existeixen algunes eines de codi obert i programes de programari (*software*) que permeten generar deepfakes utilitzant algorismes d'aprenentatge profund. Entre les que proporcionen interfícies gràfiques d'usuari fàcils d'emprar, destaquen **DeepFaceLab** (deepfakevfx.com), **FakeApp** (fakeapp.es) i **Faceswap** (faceswap.dev).

La intel·ligència artificial utilitza cada vegada més en recursos d'informació, per millorar l'eficiència i la precisió de la cerca i recuperació d'informació. No obstant això, la IA també permet crear hipertrucatges, la qual cosa planteja preocupacions ètiques i de seguretat.





És important que els recursos d'informació i els usuaris siguin conscients dels riscos i prenguin mesures per detectar i prevenir la difusió d'hipertrucatges nocius.

L'educació i la sensibilització sobre l'ús de la tecnologia d'hipertrucatge és fonamental per protegir la integritat de la informació i la privacitat de les persones.

Casos reals

A continuació, s'exposaran alguns casos reals d'hipertrucatge que reflecteixen les repercussions ètiques i legals que pot tenir el seu ús.

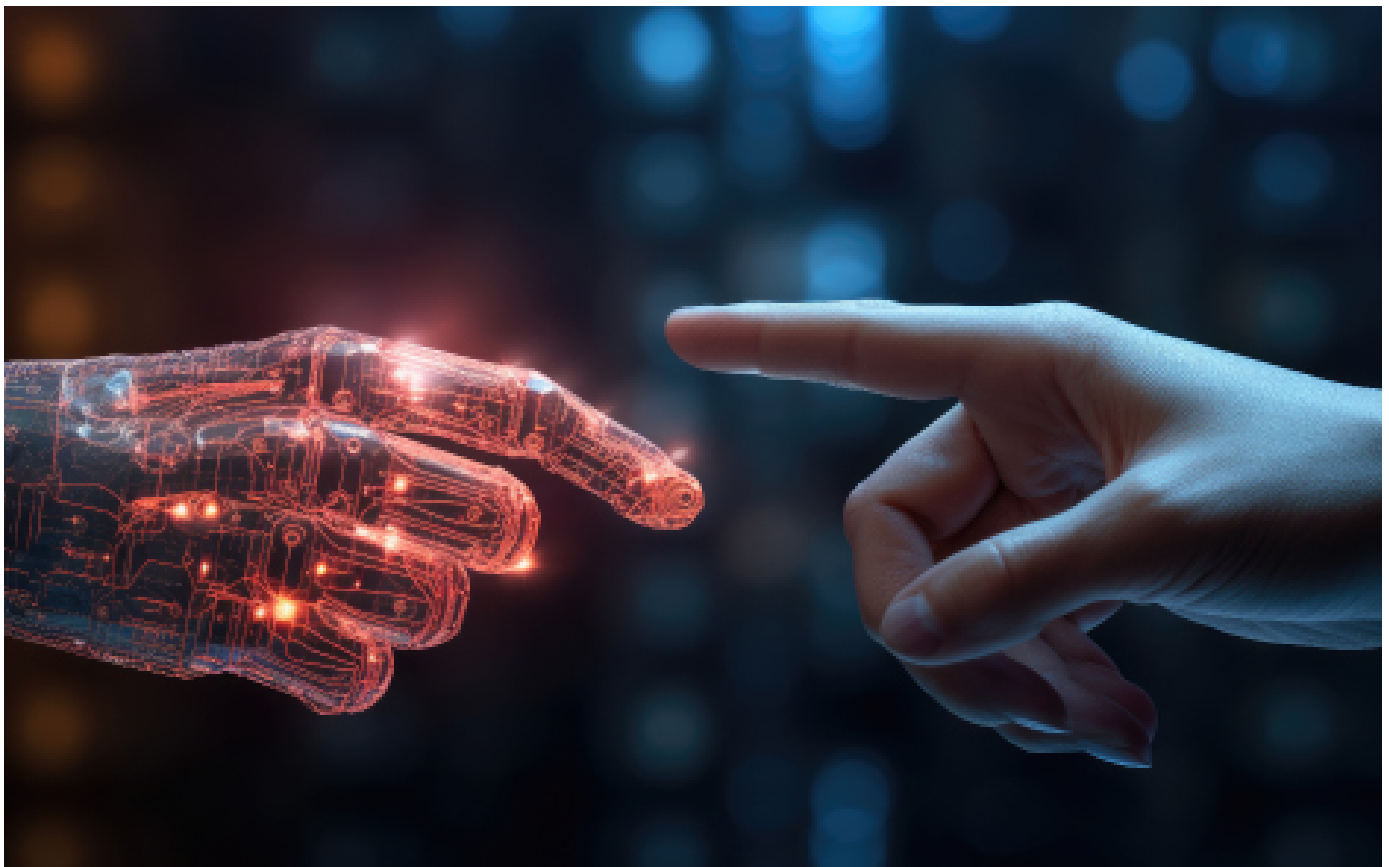
- **Hipertrucatge de Barack Obama.** El 2017, uns investigadors de la Universitat de Washington varen crear un vídeo fals d'Obama parlant sobre els seus assoliments presidencials. El **vídeo** (e.digitall.org.es/video-obama) va ser desenvolupat per mostrar el potencial d'aquesta tecnologia, però al mateix temps es va qüestionar a causa de la font de notícies falses que podia suposar una eina així.
- **Hipertrucatge de Mark Zuckerberg.** El 2019 fou publicat un **vídeo** (e.digitall.org.es/video-mark) a Instagram que mostrava a Zuckerberg reconeixent que controlava dades robades dels usuaris de Facebook. El vídeo fals va ser creat per dos artistes britànics i una agència israeliana, com a part d'una campanya de conscienciació sobre la importància de protegir la privacitat dels usuaris de xarxes socials.
- **Hipertrucatge de Jon Snow.** L'actor de la famosa sèrie *Joc de Trons* apareix disculpant-se en un **vídeo de YouTube** (e.digitall.org.es/jon-snow) per la darrera temporada de la sèrie en to d'humor.



Aquests són només alguns exemples de casos reals d'hipertrucatge. Com s'ha exposat, aquesta tecnologia pot ser emprada per crear contingut d'entreteniment i artístic, com a sàtires, comèdies i crítiques. No obstant això, un ús inadequat de la mateixa pot difondre informació enganyosa i produir situacions d'assetjament, extorsió, i altres maneres de fer malbé. Per això, les organitzacions i governs treballen per establir polítiques per a regular les pràctiques que suposa la incorporació de nova tecnologia. Al seu torn, s'insta a les empreses tecnològiques que incorporin polítiques per protegir els usuaris de la desinformació.

👁️ NOTA

Existeixen plataformes en línia que ofereixen eines i recursos per detectar hipertrucatges i prevenir-ne la difusió, com **Deeptrace** (deeptech.com) i **Sensity** (sensity.ai/deepfakes-detection).





DigitAll

Cerca i gestió
d'informació i dades

1.3

GESTIÓ DE DADES, INFORMACIÓ I CONTINGUTS DIGITALS





Cerca i gestió
d'informació i dades

Nivell B1 1.3 Gestió de dades, informació
i continguts digitals

Gestió d'informació





Gestió d'informació

Creació de contingut

La creació de contingut digitals per a pàgines web, blogs d'opinió, premsa, o xarxes socials constitueix una activitat amb una contribució molt important en l'àmbit mundial. Alguns dels reptes més importants avui dia són la veracitat i qualitat dels continguts, el seu etiquetatge amb metainformació precisa i la correcta gestió de la propietat intel·lectual.

A partir d'una IDEA, desenvolupam una RECERCA, juntament amb el treball ja existent, el seu context i abast. A partir d'aquí, es defineixen els OBJECTIUS per al contingut a crear i una ESTRUCTURA organitzativa. A continuació, es procedeix a la CREACIÓ del contingut digital, referenciant les fonts d'informació i recursos utilitzats de tercers. Finalment, es procedeix a la seva AVALUACIÓ i REVISIÓ com a darrer pas previ a la PUBLICACIÓ.



ÚS ÈTIC I FIABILITAT DE LES DADES

Explica l'existència d'institucions temàtiques que generen dades fiables que es comparteixen amb els ciutadans a través dels seus llocs web. Es mostren exemples de com accedir a un conjunt de dades obert per generar nou contingut explicant els aspectes ètics que s'han de considerar en el procés.

e.digitall.org.es/A1C13B1V06

Saber-ne més

L'accés globalitzat a Internet acosta al ciutadà la possibilitat de crear continguts amb impacte social. La revolució d'Egipte de 2011 i els moviments socials "Black Lives Matter" i "Me Too" són alguns exemples d'això. Pots trobar-hi més informació en el següent enllaç:

en.wikipedia.org/wiki/Content_creation



Ètica en l'ús de la informació

L'ètica de la informació o "infoètica" defineix el conjunt de normes morals que regeixen l'activitat humana pel que fa al desenvolupament i aplicació de les tecnologies informàtiques. Entre altres aspectes, s'ocupa dels problemes relacionats amb la creació i distribució de continguts digitals i el seu impacte social.

Saber-ne més

Un dels resultats més notables en la creació de valors ètics dins aquest camp és la Carta dels drets civils per a una societat del coneixement sostenible, generada per la societat civil de Berlín i la fundació Heinrich Böll. Pots trobar més informació en el següent enllaç: e.digitall.org.es/heinrich-boll

La infoètica és una disciplina molt recent, ja que va començar a plantejar-se el 1980.

Saber-ne més

La infoètica sorgeix a principis del segle XXI a partir del concepte anglès "information ethics" en el context de la biblioteconomia i s'ha estès a les característiques morals de les tecnologies de la informació. Pots trobar més informació en el següent enllaç: e.digitall.org.es/infoetica

En el context del foment de la cultura i la protecció dels drets d'autor, la fundació Creative Commons (CC) ha estat pionera en el desenvolupament d'un marc jurídic gratuït que facilita la creació, l'ús i compartició de continguts.

Saber-ne més

La fundació Creative Commons va ser creada en 2001 amb l'objectiu de gestionar llicències per a la creació i distribució de continguts. El 2019 hi havia gairebé 2 bilions de continguts en Internet distribuïts amb alguna mena de llicència CC. Pots trobar més informació en el següent enllaç: es.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons





Cas d'ús: informe amb estadístiques de divorcis

Plantejarem un exemple que il·lustri la creació de continguts digitals. Abordarem un cas d'ús concret i seguirem la seqüència d'activitats recollides en la primera secció d'aquest document.

Idea inicial

Plantejam com a idea inicial estudiar l'evolució del nombre de divorcis anuals a Espanya des de 1980 fins a 2022.

Recerca i obtenció de dades i referències

Empram el cercador Google amb les següents paraules clau: "estadístiques divorcis Espanya 1980 a 2022".

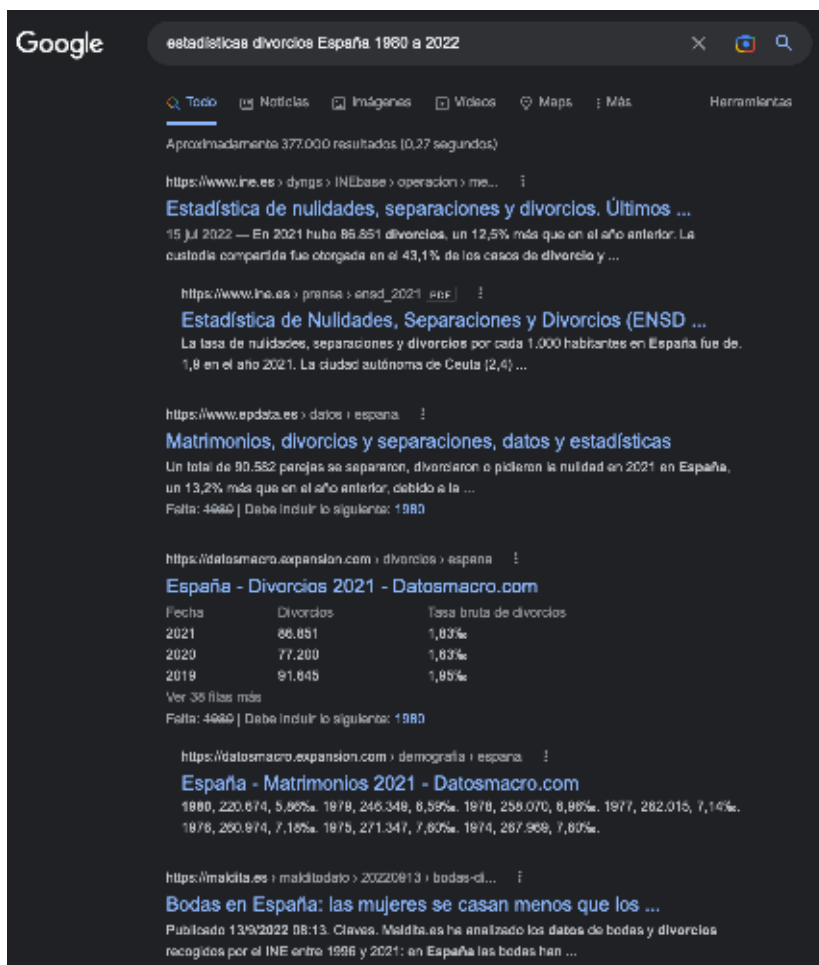


Figura 1. Resultats de la cerca a Google de la informació "estadístiques divorcis Espanya 1980 a 2022". Font: Captura d'imatge directa dels resultats de la cerca amb Google.



Si analitzam els resultats trobam, en les primeres posicions, resultats de l'Institut Nacional d'Estadística i, seguidament, també notícies de webs en les quals ja hi ha continguts elaborats que presenten resultats.

Si consultam la pàgina web de l'INE, podem comprovar que ens permet recuperar dades de nul·litats, separacions i divorcis des de 1998 fins a 2021.

L'article al web d'Epdata.es conté informació actualitzada a 15 de juliol de 2022 i presenta dades des de 2009 a 2020 inclusivament. També presenta informació elaborada sobre els increments o decrements anuals.

El contingut recollit en la web d'Expansión / Datosmacro.com consisteix en una taula que recull informació sobre divorcis en el període 1981 a 2021, en què s'inclou una columna sobre la taxa bruta de divorcis i un gràfic de tendència en el període.

Els dos darrers resultats recollits es refereixen a estadístiques de matrimonis al web d'Expansión / Datosmacro.com (que rebutjam) i un article al web Maldita.es de 13 de setembre de 2022 que analitza les dades de bodes i divorcis recollits en l'INE entre 1996 i 2021. A més, recull un apartat final amb la metodologia emprada per a l'elaboració de les estadístiques i gràfics de l'informe.

Finalment, si filtram la cerca anterior i ordenam els resultats de manera que se'ns presentin els més recents en primera posició, trobam un article en la web Statista que recull informació similar al d'epdata.es.

Per poder desar tota la informació trobada al web, podem emprar la gestió de preferits del navegador, crear una carpeta i guardar tots els URL en aquesta carpeta.

 **INE. NUL·LITATS,
SEPARACIONS
I DIVORCIS**

e.digitall.org.es/estadisticas-ine

 **EPDATA. MATRIMONIS,
DIVORCIS,
SEPARACIONS.**

e.digitall.org.es/epdata

 **EXPANSION /
DATOSMACRO.COM**

e.digitall.org.es/datosmacro

 **MALDITA.ES**

e.digitall.org.es/maldita

 **STATISTA**

e.digitall.org.es/statista

MARCADORS I LA SEVA IMPORTÀNCIA PER A L'ORGANITZACIÓ DE LA INFORMACIÓ

Definició dels marcadors i la seva importància en la cerca i filtratge de la informació. Es diferencien els marcadors web i els de continguts de xarxes socials.

e.digitall.org.es/A1C11B1V04



De cara a organitzar tota la informació recopilada en el procés i la que hem de menester per generar de manera intermèdia la creació del contingut, podem utilitzar/crear un directori de treball en l'emmagatzematge intern del nostre equip.

A més, si és un treball col·laboratiu o que desenvolupam nosaltres en diferents equips de treball, podem crear una carpeta d'emmagatzematge en el núvol. Hi podem emmagatzemar imatges obtingudes en les pàgines web trobades o els Fulls de càlcul Excel que desenvolupem, juntament amb el document. Per tenir els recursos ben organitzats podem crear una estructura de carpetes anomenada Informe_divorcis_1980_2022 i, dins, crear-hi més carpetes per a cada tipus de contingut. Per exemple, la carpeta pot contenir una subcarpeta amb imatges, fulles_de_calcul (és recomanable no posar accents) i còpies de seguretat amb còpies de l'informe.

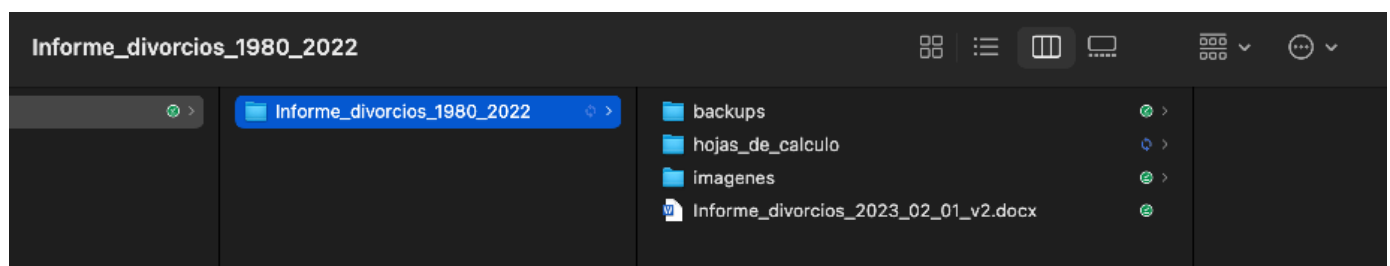


Figura 2. Exemple d'estructura de carpetes a Google Drive per emmagatzemar fitxers de l'informe.

Definició d'objectius

L'anàlisi dels resultats anteriors posa de manifest que no hem trobat un informe que contingui una anàlisi senzilla com el plantejat inicialment. El més semblant seria el del web Expansión / Datosmacro.com, però no indica ni les fonts ni la metodologia emprada. La resta dels webs trobats només recullen informació des de 2006 i presenten estadístiques més elaborades.

D'altra banda, l'INE actualitza les estadístiques sobre divorcis, separacions i nul·litats cada mes de juliol. Així, podríem plantejar l'elaboració d'un informe actualitzat el mes de juliol, quan l'INE actualitzi les dades i publicar-ho a la xarxa.

Estructura de l'informe

L'informe que s'ha d'elaborar podria tenir una estructura en la qual s'introdueix el contingut, referenciant els articles ja trobats. A més, s'afegirien els URL dels webs trobats com a referències,



per després incloure'ls en un apartat de bibliografia que afegiríem al final de l'informe.

Podríem utilitzar un format de taula amb les dades en brut, indicant com a referència la font de l'Institut Nacional d'Estadística i acompanyar-ho d'un gràfic que podríem elaborar amb Microsoft Excel.

Creació del contingut

El següent pas seria elaborar l'informe en el format que millor s'ajusti al tipus de publicació final que volem. Si es tracta d'un post per a un blog de WordPress, podríem utilitzar el mateix editor del blog. Si, per exemple, volem produir un informe en format de document portable PDF, podríem utilitzar Google Docs per fer-ho i després exportar-ho a PDF.

Tant el document en format ".docx" com el generat en format portable Acrobat ".pdf" es poden guardar en la carpeta principal. Si, per exemple, generam diverses versions del treball al dia, podem utilitzar la data i la versió conjuntament. Els noms d'aquests documents poden portar el sufix de la versió, que en aquest exemple el darrer seria: *Informe_divorcios_2023_02_01_v4*.

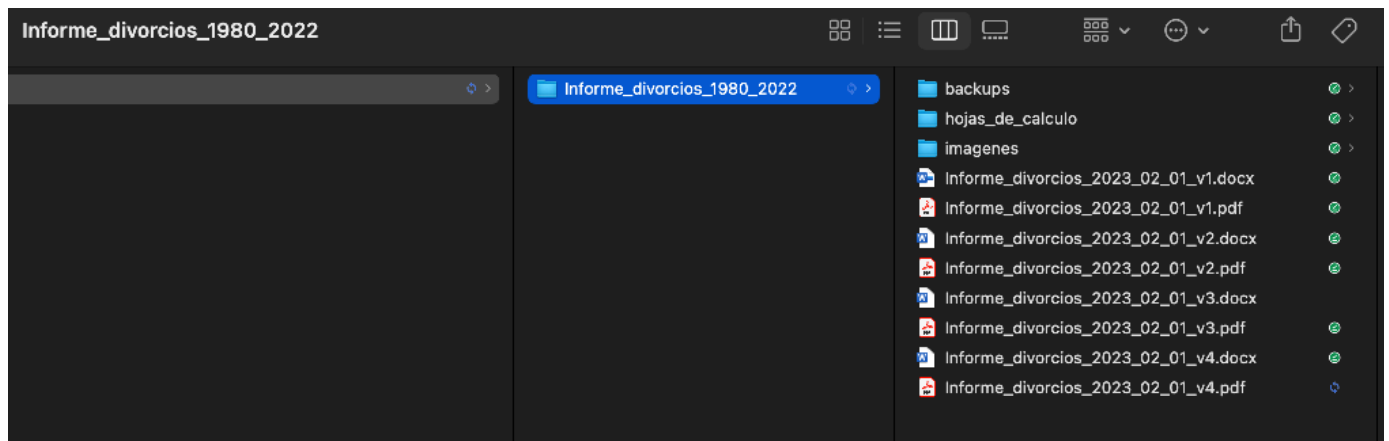


Figura 3. Exemple d'estructura de carpetes en Google Drive amb revisions i número de versió.

Avaluació i revisió

Una vegada creat l'informe, podem analitzar els resultats per veure si hi ha alguna variació significativa en la tendència de les darreres dades incorporades. Si es donés aquesta circumstància podem intentar cercar algun article d'opinió



que tracti alguna hipòtesi sobre aquest tema i completar el contingut amb algunes conclusions significatives.

Si s'utilitzés l'anàlisi o opinió d'un tercer, caldria referenciar-ho i incloure l'URL a la bibliografia de l'informe. Pel que fa a la revisió del contingut, és recomanable que el revisin altres persones per recaptar la seva opinió i millorar tant la presentació com el mateix contingut.

Mentre es crea el document definitiu, pot ser interessant guardar versions, identificades amb el sufix de la versió en la carpeta de còpies de seguretat. Per destacar la versió definitiva es pot crear un sufix específic, per exemple:

Informe_divorcis_2023_02_final.docx.

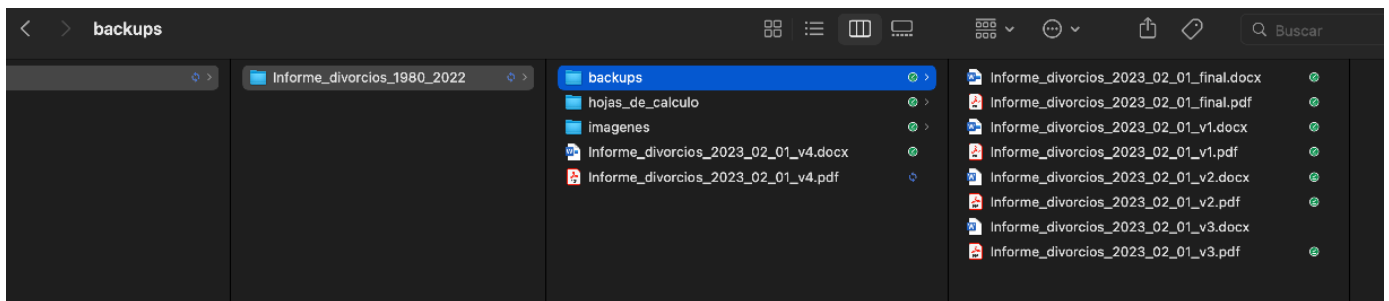


Figura 4. Exemple d'estructura de carpetes a Google Drive, amb carpetes de còpies de seguretat de versions anteriors.

Publicació

Com a part final del procés, publicarem el contingut en el format digital corresponent. És important que incloguem la nostra autoria i que atorguem algun tipus de llicència per al contingut. A més, així proporcionarem algun mitjà de contacte dirigit als futurs lectors com, per exemple, el nostre correu electrònic.

La publicació es pot fer de diferents maneres, per exemple: en un blog de WordPress o en un repositori Google Drive compartit amb altres usuaris, etc.



DigitAll

Formació en
Competències
Digitals



Coordinación General

Universidad de Castilla-La Mancha
Carlos González Morcillo
Francisco Parreño Torres

Coordinadores de área

Área 1. Búsqueda y gestión de información y datos

Universidad de Zaragoza
Francisco Javier Fabra Caro

Área 2. Comunicación y colaboración

Universidad de Sevilla
Francisco Javier Fabra Caro
Francisco de Asís Gómez Rodríguez
José Mariano González Romano
Juan Ramón Lacalle Remigio
Julio Cabero Almenara
María Ángeles Borrueco Rosa

Área 3. Creación de contenidos digitales

Universidad de Castilla-La Mancha
David Vallejo Fernández
Javier Alonso Albusac Jiménez
José Jesús Castro Sánchez

Área 4. Seguridad

Universidade da Coruña
Ana M. Peña Cabanas
José Antonio García Naya
Manuel García Torre

Área 5. Resolución de problemas

UNED
Jesús González Boticario

Coordinadores de nivel

Nivel A1

Universidad de Zaragoza
Ana Lucía Esteban Sánchez
Francisco Javier Fabra Caro

Nivel A2

Universidad de Córdoba
Juan Antonio Romero del Castillo
Sebastián Rubio García

Nivel B1

Universidad de Sevilla
Francisco de Asís Gómez Rodríguez
José Mariano González Romano
Juan Ramón Lacalle Remigio
Montserrat Argandoña Bertran

Nivel B2

Universidad de Castilla-La Mancha
María del Carmen Carrión Espinosa
Rafael Casado González
Víctor Manuel Ruiz Penichet

Nivel C1

UNED
Antonio Galisteo del Valle

Nivel C2

UNED
Antonio Galisteo del Valle

Maquetación

Universidad de Salamanca
Fernando De la Prieta Pintado
Pilar Vega Pérez
Sara Alejandra Labrador Martín

Creadores de contenido

Área 1. Búsqueda y gestión de información y datos

1.1 Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales

Universidad de Huelva

Ana Duarte Hueros (coord.)
Arantxa Vizcaíno Verdú
Carmen González Castillo
Dieter R. Fuentes Cancell
Elisabetta Brandi
José Antonio Alfonso Sánchez
José Ignacio Aguaded
Mónica Bonilla del Río
Odriel Estrada Molina
Tomás de J. Mateo Sanguino (coord.)

1.2 Evaluar datos, información y contenidos digitales

Universidad de Zaragoza

Ana Belén Martínez Martínez
Ana María López Torres
Francisco Javier Fabra Caro
José Antonio Simón Lázaro
Laura Bordonaba Plou
María Sol Arqued Ribes
Raquel Trillo Lado

1.3 Gestión de datos, información y contenidos digitales

Universidad de Zaragoza

Ana Belén Martínez Martínez
Francisco Javier Fabra Caro
Gregorio de Miguel Casado
Sergio Ilarri Artigas

Área 2. Comunicación y colaboración

2.1 Interactuar a través de tecnología digitales

Iseazy

2.2 Compartir a través de tecnologías digitales

Universidad de Sevilla

Alién García Hernández
Daniel Agüera García
Jonatan Castaño Muñoz
José Candón Mena
José Luis Guisado Lizar

2.3 Participación ciudadana a través de las tecnologías digitales

Universidad de Sevilla

Ana Mancera Rueda
Félix Biscarri Triviño
Francisco de Asís Gómez Rodríguez
Jorge Ruiz Morales
José Manuel Sánchez García
Juan Pablo Mora Gutiérrez
Manuel Ortigueira Sánchez
Raúl Gómez Bizcocho

2.4 Colaboración a través de las tecnologías digitales

Universidad de Sevilla

Belén Vega Márquez
David Vila Viñas
Francisco de Asís Gómez Rodríguez
Julio Barroso Osuna
María Puig Gutiérrez
Miguel Ángel Olivero González
Óscar Manuel Gallego Pérez
Paula Marcelo Martínez

2.5 Comportamiento en la red

Universidad de Sevilla

Ana Mancera Rueda
Eva Mateos Núñez
Juan Pablo Mora Gutiérrez
Óscar Manuel Gallego Pérez

2.6 Gestión de la identidad digital

Iseazy

Área 3. Creación de contenidos digitales

3.1 Desarrollo de contenidos

Universidad de Castilla-La Mancha

Carlos Alberto Castillo Sarmiento
Diego Cordero Contreras
Inmaculada Ballesteros Yáñez
José Ramón Rodríguez Rodríguez
Rubén Grande Muñoz

3.2 Integración y reelaboración de contenido digital

Universidad de Castilla-La Mancha

José Ángel Martín Baos
Julio Alberto López Gómez
Ricardo García Ródenas

3.3 Derechos de autor (copyright) y licencias de propiedad intelectual

Universidad de Castilla-La Mancha

Gabriela Raquel Gallicchio Platino
Gerardo Alain Marquet García

3.4 Programación

Universidad de Castilla-La Mancha

Carmen Lacave Rodero
David Vallejo Fernández
Javier Alonso Albusac Jiménez
Jesús Serrano Guerrero
Santiago Sánchez Sobrino
Vanesa Herrera Tirado

Área 4. Seguridad

4.1 Protección de dispositivos

Universidade da Coruña

Antonio Daniel López Rivas
José Manuel Vázquez Naya
Martíño Rivera Dourado
Rubén Pérez Jove

4.2 Protección de datos personales y privacidad

Universidad de Córdoba

Aida Gema de Haro García
Ezequiel Herruzo Gómez
Francisco José Madrid Cuevas
José Manuel Palomares Muñoz
Juan Antonio Romero del Castillo
Manuel Izquierdo Carrasco

4.3 Protección de la salud y del bienestar

Universidade da Coruña

Javier Pereira Loureiro
Laura Nieto Riveiro
Laura Rodríguez Gesto
Manuel Lagos Rodríguez
María Betania Groba González
María del Carmen Miranda Duro
Nereida María Canosa Domínguez
Patricia Concheiro Moscoso
Thais Pousada García

4.4 Protección medioambiental

Universidad de Córdoba

Alberto Membrillo del Pozo
Alicia Jurado López
Luis Sánchez Vázquez
María Victoria Gil Cerezo

Área 5. Resolución de problemas

5.1 Resolución de problemas técnicos

Iseazy

5.2 Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas

Iseazy

5.3 Uso creativo de la tecnología digital

Iseazy

5.4 Identificar lagunas en las competencias digitales

Iseazy



El material del proyecto DigitAll se distribuye bajo licencia CC BY-NC-SA 4.0. Puede obtener los detalles de la licencia completa en: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>