

---

# Eines de comunicació i col·laboració als centres educatius

---

PID\_00262649

Enric Gil  
Teresa Romeu

---

Temps mínim de dedicació recomanat: 2 hores

---



**Enric Gil**

**Teresa Romeu**

# Índex

<b>Introducció</b> .....	5
<b>1. El portal web del centre i altres eines d'imatge i de marca</b> ....	7
<b>2. Eines de comunicació personal</b> .....	9
2.1. Correu electrònic .....	9
2.2. Missatgeria instantània .....	10
2.3. Sistemes de videoconferència .....	12
<b>3. Eines de comunicació social</b> .....	13
3.1. Blogs .....	13
3.2. <i>Microblogging</i> (Twitter) .....	14
3.3. Llocs de xarxes socials: Facebook, Instagram, Google Plus, LinkedIn .....	15
<b>4. Plataformes educatives: Moodle, Classroom, Edmodo,     Schoolology</b> .....	18
<b>5. Plataformes de gestió: Alexia, Clickedu, Additio</b> .....	22
<b>6. Les eines col·laboratives en línia</b> .....	25
6.1. Eines de planificació .....	25
6.2. Wikis .....	28
6.3. La computació en el núvol: els documents compartits en línia .....	28
<b>Bibliografia</b> .....	33





## Introducció

En els darrers temps, els canvis tecnològics han afectat profundament la societat, fins al punt que la tecnologia ha esdevingut mòbil. Els centres educatius no poden ignorar aquestes transformacions i han d'adaptar-se a les noves formes d'entendre els processos de comunicació i de col·laboració. La comunicació digital, la que es produeix per mitjà de les TIC, és ben present en la societat, i ha adquirit un major protagonisme amb l'eclosió dels *social media* (mitjans socials), que han democratitzat la publicació en línia de continguts diversos. Els agents de la comunitat educativa (professorat, alumnat, famílies i personal d'administració i de serveis) desenvoluparan diferents rols en l'ús d'aquestes eines, per la qual cosa és important distingir entre els **agents interns** i els **agents externs**: l'ús de les eines entre l'equip docent pot diferir del que duem a terme amb els centres de recursos o el Departament d'Ensenyament. També caldrà tenir present que comunicar des dels centres educatius ha de ser compatible amb el coneixement dels valors de l'actitud digital (i de les normes de l'etiqueta) i de l'ús que es pot fer legalment de les dades utilitzades.

Distingirem entre les **eines de comunicació personal** (correu electrònic, misatgeria...) i les de **comunicació social** (blogs, xarxes socials...), sense oblidar la rellevància comunicativa del **portal web de centre** i de les altres eines que ajuden a construir la imatge de marca de les escoles. Tanmateix, farem referència a les **plataformes educatives i de gestió**, que tenen en la seva arquitectura eines que afavoreixen els processos comunicatius.

L'altre aspecte que treballarem fa referència a les eines de treball col·laboratiu que s'utilitzen preferentment en educació. Com sabem, la xarxa ha afavorit les **estratègies col·laboratives** a partir de l'assumpció d'una cultura basada en la compartició dels continguts, i en les organitzacions s'han fet paleses en una major eficiència del treball en equip. L'aparició d'**eines de planificació** (calendaris, aplicacions basades en els diagrames de Gantt...) i de la computació en el núvol, concretada en els **documents compartits en línia**, han estat fites fonamentals que no poden ser deixades de banda pels diferents agents educatius. No obstant això, no és factible la col·laboració sense un entorn de treball que integri les eines de comunicació, de planificació, de cerca, de producció i de construcció conjunta del coneixement que ens faciliti poder desenvolupar de manera eficaç una activitat o treball grupal.



## 1. El portal web del centre i altres eines d'imatge i de marca

La principal eina de comunicació externa i d'imatge que tenen les escoles al seu abast és el **portal web de centre**, un espai des del qual es presenten els estudis que ofereixen, les principals notícies d'interès de cada etapa educativa, la informació de contacte i per als futurs alumnes, l'organigrama, l'oferta d'extraescolars, la galeria fotogràfica, l'accés a diferents plataformes (campus virtual, plataformes de gestió...) i als mitjans socials (Twitter, Facebook, Instagram...).

L'evolució dels dissenys ha fet que aquests portals apostin cada cop més per oferir informació sintètica acompanyada d'imatges i que es deixi a les xarxes socials les notícies del dia a dia dels centres educatius. El vídeo ha adquirit rellevància com a manera de publicitar l'escola o l'institut i les seves jornades de portes obertes.

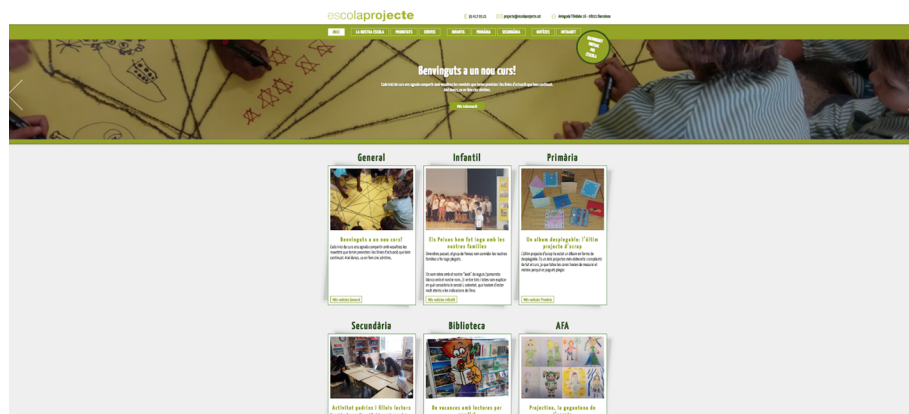
El logotip de l'escola ha esdevingut un element d'imatge clau que els centres han anat potenciant en els darrers anys. Aquest ha de situar-se en un lloc preeminent del portal, ja que actua com a marca i element identificador.

Figura 1. Exemple de portal web: Jesuïtes Sarrià Sant Ignasi



Font: <http://www.santignasi.fje.edu/ca>

Figura 2. Exemple de portal web: Escola Projecte



Font: <http://www.escolaprojecte.org/>

Figura 3. Exemple de portal web: Escola Betània Patmos



Font: <http://www.betania-patmos.org/>

Altres eines d'imatge i de marca, que es poden enllaçar i associar des del portal web, són les publicacions periòdiques (butlletins), els vídeos institucionals, els tríptics, els fulletons institucionals, les circulars, la participació en mitjans locals (premsa, ràdio, televisió), etc.

El portal web és el principal canal de comunicació de les escoles i dels instituts; és per això que l'hem de dotar d'un disseny atractiu i modern i fer-hi un manteniment constant, així com una renovació periòdica del disseny. També compartirem les actualitzacions del portal web en les xarxes socials, per a donar-hi més visibilitat.

#### Per a saber-ne més:

Mapa escolar de Catalunya: <http://mapaescolar.gencat.cat/>. Dades dels centres educatius del territori, amb referència també a la URL de cada centre

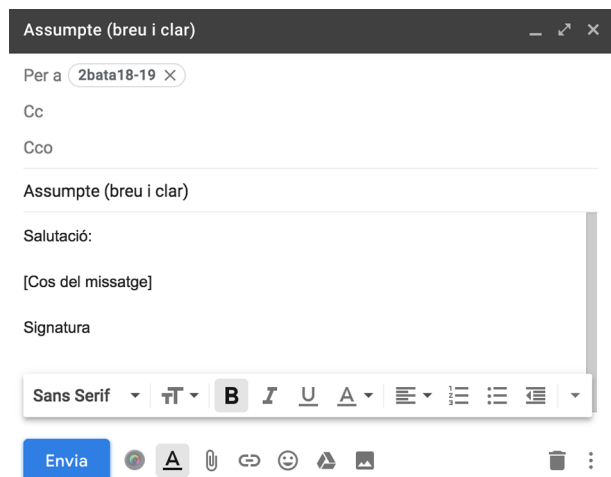
## 2. Eines de comunicació personal

Són aquelles en les quals no sempre s'expliciten els vincles socials i que serveixen per a establir una comunicació directa amb una altra persona. Com a exemples tenim el **correu electrònic**, els **sistemes de missatgeria electrònica** i els de **videoconferència**.

### 2.1. Correu electrònic

Es tracta d'un sistema que permet redactar, enviar i rebre missatges mitjançant processos de comunicació electrònica. Tot i ser un sistema antic, les organitzacions encara l'utilitzen com una de les eines principals de comunicació interna i externa. A les escoles es pot emprar per a les comunicacions entre l'equip directiu i el professorat, entre docents, entre els docents i l'alumnat i per a les comunicacions amb les famílies. Alhora és una via de contacte entre l'escola i les entitats externes (Departament d'Ensenyament, universitats, centres de recursos, ajuntaments, etc.). Les llistes de correu són útils per a adreçar-nos a diferents col·lectius, per exemple, als grups-classe. En veiem un exemple a la imatge següent:

Figura 4. Exemple de missatge adreçat a un grup-classe (Gmail)



També és rellevant indicar els destinataris que van en còpia (Cc) i en còpia oculta (Cco): aquesta darrera opció és obligatòria quan hi ha molts destinataris d'organitzacions diverses.

Els centres educatius han de disposar d'un domini personalitzat per a les adreces de correu electrònic, a fi d'oferir una imatge corporativa coherent. Els missatges han de tenir una estructura formal i incorporar una signatura automatitzada (incloent-hi el càrrec de la persona, les dades de contacte i un text final referent a l'ús de les dades).

Figura 5. Exemple de signatura corporativa

Enric Gil Garcia  
 Professor d'ESO i Batxillerat  
 Membre Comissió TIC

 Col·legi  
 Sant Andreu  
 Av. Martí Pujol, 50  
 Tel. 933847710  
 08911 - Badalona

[enric@standreu.org](mailto:enric@standreu.org)

Aquest missatge s'adreça exclusivament a qui va destinat i pot contenir informació privilegiada o confidencial i dades de caràcter personal, la difusió de les quals és regulada per la Llei orgànica de protecció de dades i la Llei de serveis de la societat de la informació. Si no sou la persona destinatària indicada (o la responsable de lliurar-lo a qui va destinat), no heu de copiar aquest missatge ni lliurar-lo a tercers per cap concepte. Si heu rebut aquest missatge per error o l'heu aconseguit per altres mitjans, us demanem que ens ho comuniqueu immediatament per aquesta mateixa via i l'elimineu irreversiblement.

Abans d'imprimir aquest missatge electrònic penseu en el medi ambient.

El servei més emprat en l'actualitat és Gmail, que forma part de G Suite for Education (anteriorment Google Apps). Una altra opció és l'Office 365 de Microsoft, per mitjà del programa Outlook.

## 2.2. Missatgeria instantània

Els serveis de missatgeria instantània constitueixen un canal de comunicació entre dues o més persones de manera sincrònica (en temps real) i basada inicialment en text. Per a fer-ho possible, cal un client de missatgeria instantània. En l'actualitat, aquests serveis s'han concretat en aplicacions mòbils multiplataforma, com és el cas de WhatsApp, Telegram, Facebook Messenger, LINE, Hangouts o Skype, i s'han enriquit amb la incorporació de talls d'àudio i de vídeo i la compartició de contactes, documents de text i ubicació.

Figura 6. Icones de les aplicacions WhatsApp i Telegram



Un sistema que va gaudir d'un gran ressò, abans de l'era de les xarxes socials, va ser l'SMS (*Short Message Service*), un canal per a enviar missatges breus via telèfon mòbil.

En el món educatiu sovint s'utilitzen aquests sistemes per a temes organitzatius, tot i que cal limitar-ne l'ús a allò estrictament imprescindible, atès que són molt intrusius i poden donar lloc a malentesos. Sens dubte, per a qüestions de planificació del curs o d'organització escolar és millor fer ús del correu electrònic, un sistema asincrònic, però que també ha de ser present en els dispositius mòbils del personal docent.

### Els grups de Whatsapp

1. Crear un grup només si és estrictament necessari (per a comunicació personal o tasques professionals).

2. Sortir d'un grup si no ens aporta res i no hi intervenim.

3. Per a missatges similars a pocs usuaris, emprar la difusió de missatges.

4. No crear un grup per a tasques efímeres.

5. No excedir-nos en la compartició de mitjans, ja que molts poden ser soroll informacional.

6. Mantenir un respecte escrupolós: els malentesos es poden amplificar en els mitjans digitals, i més si els missatges són llegits per moltes persones.

7. No compartir en el grup continguts que puguin afectar la privacitat d'algú.

8. No escriure allò que no diríem directament: ens sentim més valents quan no veiem el nostre interlocutor i cal evitar aquesta sensació d'impunitat.

9. Pensar abans de publicar continguts en un entorn que veuen molts.

10. Ser transparents, sincers i evitar les crítiques sense fonament.

### Bibliografia

De Guitert, M.; Romeu, T. (coord); Gil, E. (autor) (2016). *Comunicació a la xarxa* (pàg. 27 i seg.). Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.

9 Consejos para un buen uso del grupo de Whatsapp de padres y madres de la clase.

### 2.3. Sistemes de videoconferència

En els sistemes de missatgeria instantània es parteix d'una comunicació via text (que es pot enriquir amb elements multimèdia), mentre que en les eines de videoconferència l'element distintiu és la conversa per mitjà d'àudio i de vídeo, la qual cosa exigeix un grau superior de col·laboració, unint-se a la comunicació grupal i fins i tot a la difusió pública.

Skype (propietat de Microsoft) i Google Hangouts són les dues aplicacions més emprades en aquest camp. En l'entorn educatiu poden afavorir el treball col·laboratiu entre els membres de l'equip docent i fins i tot entre l'equip docent i l'alumnat (Hangouts fa possible impartir classes en directe amb la interacció dels usuaris, que poden formular preguntes al ponent). Seria una manera de fer efectiva la classe inversa o *flipped classroom*.

Figura 7. Captura de la pàgina d'inici de Google Hangouts



Per mitjà del servei Google Meet (que ha d'estar activat al G Suite de la nostra organització) es poden programar reunions a partir d'un esdeveniment de Google Calendar, en el qual s'edita l'assumpte i s'afegeixen els convidats. Igualment es poden iniciar directament reunions no programades, enregistrar-les, compartir la pantalla i emprar diferents dispositius en el decurs de la reunió.

Mentre que el correu electrònic continua essent una eina molt rellevant en la comunicació a les escoles, la missatgeria instantània ha de ser emprada segons el context, ja que pot donar lloc a malentesos i és intrusiva. Les eines de videoconferència afavoreixen també el treball en equip i es combinen amb els recursos per a la planificació, que estudiarem més endavant.

#### Per a saber-ne més:

Empezar a utilizar Meet.  
<https://support.google.com/meet/answer/7290445?hl=es>.  
Informació per a utilitzar Hangouts Meet, aplicació per a programar reunions amb videotrucades, entre altres funcions.



### 3. Eines de comunicació social

Els **mitjans socials** (*social media*) són les plataformes comunicatives en línia basades en la interacció social, de tal manera que el contingut és generat pels usuaris. Es diferencien de les eines de comunicació personal pel fet que posseeixen un major abast i influència. En els centres educatius és fonamental gestionar de manera adient aquestes eines, ja que ofereixen una imatge que ha de ser coherent i unitària.

Hi ha regles que ens poden ser útils en les estratègies comunicatives en les xarxes socials: la lectura de les condicions d'ús de l'aplicació, la configuració de les opcions de privacitat, els permisos per a interactuar o no amb la nostra xarxa (o en el cas dels blogs, la moderació de comentaris), la selecció amb criteri dels nostres contactes, la unitat d'estil i de format i l'adaptació al destinatari.

Pel que fa a les eines de comunicació social, tenim les següents:

- 1) **Blogs:** dietaris en línia amb el contingut més recent a la part superior de la pàgina.
- 2) **Microblogging:** híbrid entre blogs i xarxes socials basat en la publicació de missatges breus i en la compartició de continguts (enllaços, imatges, vídeos...).
- 3) **Llocs o serveis de xarxes socials en línia:** fan possible les relacions virtuals entre persones o organitzacions. Poden ser horitzontals (genèriques) o verticals (amb un contingut específic).
- 4) **Fòrums:** eina per a conversar en línia sobre diferents temes, anterior a la Web 2.0.

Des del punt de vista educatiu ens centrarem en els tres primers.

#### 3.1. Blogs

Els blogs són una eina molt potent en el món educatiu, més enllà del fet de disposar d'un blog de centre. Pot ser un espai per a difondre informació perfectament actualitzada, un canal de notícies privilegiat amb una interfície intuïtiva, amb les entrades ordenades de manera cronològicament inversa. Els blogs es poden utilitzar com a e-portafoli dels docents i de l'alumnat, un recull de les tasques realitzades en funció de les competències i dels objectius d'aprenentatge. També es poden fer servir com a butlletí sobre temes de la vida de l'escola o com a difusió de notícies relacionades amb les biblioteques escolars. En el cas que sigui un blog corporatiu, caldrà disposar d'un equip d'administració i de gestió de les entrades per a afavorir-ne la unitat d'estil.

El fet que els centres disposin d'un portal web fa innecessària la publicació d'un blog de centre, encara que pugui ser un complement interessant per la immediatesa de la seva actualització.

Els sistemes de gestió de continguts per a blogs més habituals són Blogger i WordPress.

Figura 8. Directori dels webs i blogs sobre biblioteques escolars de Catalunya

**Directori de biblioteques escolars amb blog o web**

Per cercar un centre podeu usar la presentació en forma de **MAPA** o en forma de **TARGETES**

Centre: [dropdown] Municipi: [dropdown] Servei Territorial: [dropdown]

Servei Educatiu: [dropdown] Estudis: [dropdown] Seminar/GT: [dropdown]

Presentació en forma de MAPA: [dropdown]

El Directori de blogs i webs de les biblioteques escolars és una iniciativa del Programa biblioteca escolar "punedu" del Departament d'Ensenyament per donar difusió a tots els espais virtuals de biblioteca escolar dels centres educatius de Catalunya.

Podeu usar el formulari de contacte per demanar-ne la inclusió del vostre blog o web.

Subscripció RSS

Cerca

**Altres territoris**

Biblioteca IES Santa Margalida, Mallorca

**Enllaços**

Programa biblioteca escolar "punedu"

XARXA DE BIBLIOTEQUES ESCOLARS

Font: <http://blocs.xtec.cat/bibliotequesescolars/>

### 3.2. Microblogging (Twitter)

Twitter és el servei més conegut de *microblogging* i està basat en fragments de text (*tweets*, en català tuits o piulades) d'una llargada màxima de 280 caràcters (abans de l'actualització de 2017 eren 140). Els lligams en Twitter no són recíprocs (entre els seguidors i els que seguim) i les piulades s'organitzen en una línia de temps. Es pot retuitar, fer cerques per etiquetes (*hashtags*), llistes d'usuaris i missatges directes. Es poden compartir enllaços, imatges (fins a quatre) i vídeo (amb un màxim de 2'20"). També es poden fer emissions en directe, a partir de la tecnologia de Periscope. Darrerament han fet fortuna els fils, tuits encadenats que segueixen una seqüència.

Figura 9. Capsa de text d'una piulada, amb les diferents opcions



A les escoles, Twitter pot esdevenir una interessant eina de comunicació institucional, per la qual cosa caldrà definir qui pot gestionar el compte corporatiu: es pot designar un gestor de continguts (*community manager*) o bé encarregar aquesta tasca a diferents membres de la comunitat educativa, normalment de l'equip directiu, del departament TAC o a algun docent concret. Alhora pot ser pertinent definir un protocol en el qual s'estableixi la freqüència de publicació, la política de seguidors, els temes que es poden tractar, així com les etiquetes recomanades. Algunes eines, com ara Hootsuite, ens permetran programar les publicacions.

### 3.3. Llocs de xarxes socials: Facebook, Instagram, Google Plus, LinkedIn

Facebook, creat el 2004 per Mark Zuckerberg, és el lloc de xarxes socials més conegut. En el seu origen era una xarxa universitària. Es basa en la creació de perfils d'usuaris i d'organitzacions (pàgines), i ha esdevingut una plataforma sobre la qual altres empreses fan negoci. Els contactes s'anomenen *Amistats* i a la pàgina d'inici accedim a les darreres actualitzacions. Es poden crear grups, pàgines, anotacions (de manera semblant als blogs), esdeveniments, i posseeix un servei de missatgeria (Facebook Messenger).

Els grups de Facebook són un espai per a treballar col·laborativament i on es poden compartir enllaços, arxius, esdeveniments, documents, etc.

Molts centres educatius disposen de pàgina corporativa, que és un espai d'interacció i de comunicació en el qual participen sovint les famílies. Aquesta pàgina, tot i que es pot nodrir de les piulades de Twitter i de les actualitzacions de la web, ha de tenir contingut propi, amb textos que poden ser més extensos que en Twitter i amb la possibilitat de compartir àlbums de fotografies. També es pot emetre vídeo en directe, i darrerament ha afegit les històries, imatges i vídeos enriquits, que duren 24 hores (Instagram i WhatsApp, ambdues propietat de Facebook, també les utilitzen). Es tracta d'una eina molt poderosa per a difondre la imatge del centre.

Figura 10. Pàgina corporativa de Facebook del Col·legi Sant Andreu



Font: <https://www.facebook.com/standreu>

Instagram és una aplicació per a dispositius mòbils creada el 2010 per Kevin Systrom i Mike Krieger i adquirida per Facebook el 2012. Permet compartir fotografies, vídeo i aplicar-hi filtres. Va néixer com una comunitat fotogràfica, però ha anat atraient els adolescents en els darrers anys a partir de la incorporació de les històries efímeres, amb múltiples possibilitats d'edició. Si en el cas de Facebook la principal audiència són els pares i les mares, a Instagram ho són els adolescents, que comparteixen el seu dia a dia amb els contactes (té una estructura de seguidors-seguint similar a Twitter). Es poden fer comentaris i missatges directes i fins i tot converses en grup.

Els centres educatius s'han de plantejar si els interessa ser a Instagram, ja que és el servei de xarxes socials que més ha crescut. Cal ser molt curosos amb la gestió d'aquest espai, sobretot amb l'ús de les imatges.

Figura 11. Instagram de l'Institut Vilanova del Vallès



Font: <https://www.instagram.com/institutvilanova/>

Google Plus (Google +, o bé G+) és un servei de xarxes socials creat per Google l'any 2011 i que es pot activar a partir d'un compte de Google. Els seus elements destacats són la pàgina d'inici (que presenta les publicacions dels nostres contactes), les col·leccions (aportacions dels usuaris dividides per temàtiques), les comunitats (que generen una conversa amb persones que comparteixen els nostres interessos) i les persones (espai per a afegir contactes i per a trobar usuaris). Tot i estar integrat en el G Suite for Education, el seu ressò ha estat limitat.

Figura 12. Logo de Google Plus



Per a acabar aquest apartat, farem una breu al·lusió a LinkedIn, xarxa social orientada als negocis i a la recerca de feina. Va ser presentada el 2003 i va començar com a plataforma de *networking*. Fou adquirida per Microsoft el 2016. Per a les escoles és un lloc interessant per a contactar amb altres usuaris vinculats al seu àmbit professional. Es poden formar grups de treball, debatre temes i donar visibilitat a la nostra web, als blogs i a altres xarxes.

Figura 13. Logo de LinkedIn



YouTube, la plataforma per a pujar i compartir vídeos, presenta elements propis d'una xarxa social i pot ajudar les escoles a compartir els continguts, que es poden incrustar en la web, els blogs i altres espais corporatius.

Una altra xarxa social fotogràfica és Pinterest, basada en imatges compartides en taulers temàtics. Es poden formar grups de docents per a desenvolupar projectes en què la imatge sigui essencial.

Figura 14. Logos de YouTube i Pinterest



Una gestió adequada de les xarxes socials és un element bàsic d'imatge i de promoció dels centres educatius. Cal definir clarament els rols dels responsables d'aquesta tasca i sempre cal respectar els drets d'imatge de l'alumnat, amb la consciència clara de l'audiència a la qual ens adrecem i de la necessitat de pautar els continguts que s'han de publicar de manera coherent i seriosa.

**Per a saber-ne més:**

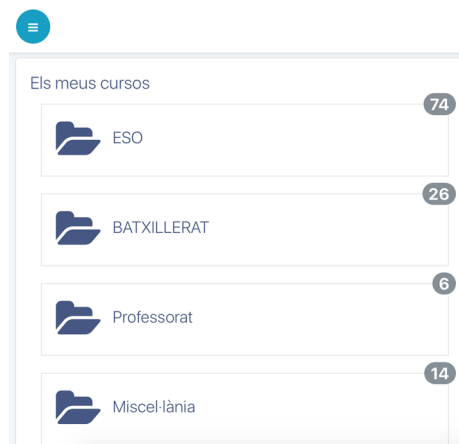
Plan estratégico para Twitter+Plantilla gratis.  
<https://www.estherturon.com/plan-estrategico-twitter-plantilla-gratis/>.  
Detalls d'un pla estratègic per a Twitter, amb totes les parts.

## 4. Plataformes educatives: Moodle, Classroom, Edmodo, Schoology

Una eina comunicativa molt potent a les escoles són les plataformes educatives, tant en la seva versió de **sistemes complets de gestió de l'aprenentatge** (Moodle, Sakai) com en les **plataformes de *blended learning* amb format de xarxes socials educatives** (Google Classroom, Edmodo, Schoology).

Moodle és una plataforma que es basa en programari de codi lliure, un LMS (*Learning Management System*, sistema de gestió de l'aprenentatge) amb el qual es poden crear entorns virtuals mitjançant cursos que admeten una gran varietat d'activitats i de recursos (es poden pujar arxius, obrir fòrums, compartir adreces web, fer qüestionaris, enquestes, continguts interactius, jocs, glosaris, etc.). A més, té un sistema molt complet de qualificacions des del qual es pot comprovar el progrés de l'alumnat amb el seguiment de compleció. Es pot comunicar via correu electrònic la finalització de les activitats, es poden crear blogs d'usuari, editar wikis i enviar missatges des de la plataforma mateix. En els centres educatius, més enllà de l'evident utilitat en la vida diària de les aules (en molts casos substituint els llibres de text), Moodle es pot emprar com a eina per a dur a terme formació del professorat i de les famílies i com a repositori de materials.

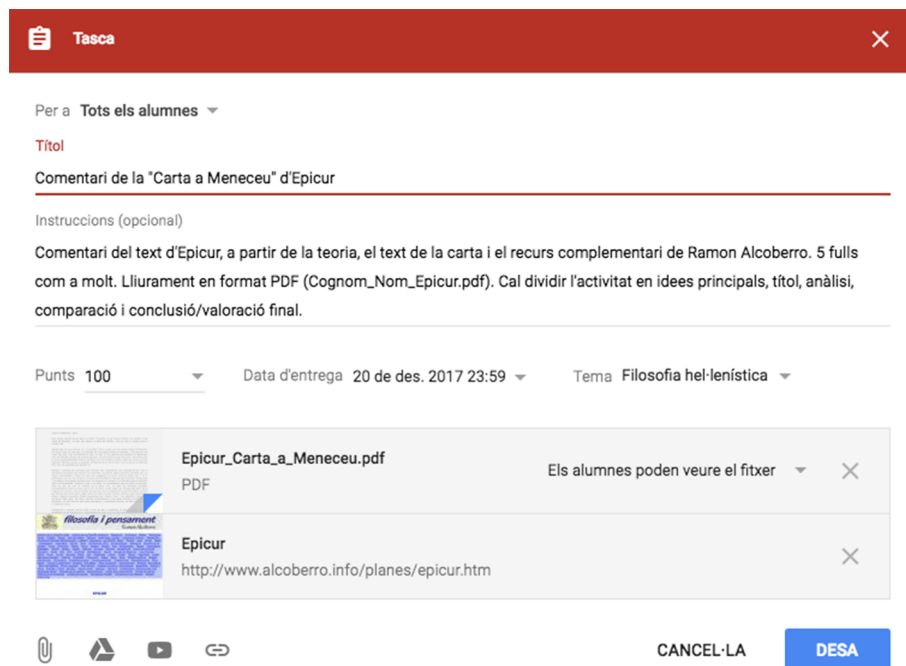
Figura 15. Pàgina d'inici de Moodle en mode administrador



Hi ha plataformes no tan potents com el Moodle, però molt intuïtives. Són les que tenen un funcionament que les vincula amb els llocs de xarxes socials, però amb vocació educativa. La més coneguda en l'actualitat, i amb un impuls creixent, és Google Classroom, que forma part de Google Suite per a Educació i que es vincula amb Google Drive, de tal manera que tots els fitxers que genera es poden trobar allà. Des de la pàgina inicial podem crear cursos o accedir-hi com a estudiants (per mitjà d'un codi o convidats pel docent). En aquests cursos hi ha un espai per a la comunicació docent-alumnat, el tauler d'activitat, des del qual es poden crear i programar anuncis (en els quals es poden inserir

arxius, documents de Drive, vídeos de YouTube i enllaços) i també interactuar amb l'alumnat. L'espai central, el treball de l'alumne, inclou les tasques que es van pantant, classificades per temes. Aquestes tasques es poden desar com a esborrany, programar-se o publicar-les definitivament, amb l'opció d'incloure data de lliurament. L'alumnat respon en el format que es convingui i el docent corregeix l'activitat publicant la nota. El llistat de qualificacions es pot exportar en CSV i en full de càlcul de Google.

Figura 16. Exemple de tasca en mode edició en el Google Classroom



Les estratègies per a treballar amb Google Classroom als centres educatius, més enllà del potencial per a la generació de cursos en l'àmbit acadèmic, es poden centrar en la formació del professorat (és una eina fàcil d'utilitzar i que no requereix grans coneixements) i com a via de comunicació amb els alumnes i les famílies amb notificacions que es poden rebre per mitjà del correu electrònic o de l'aplicació mòbil.

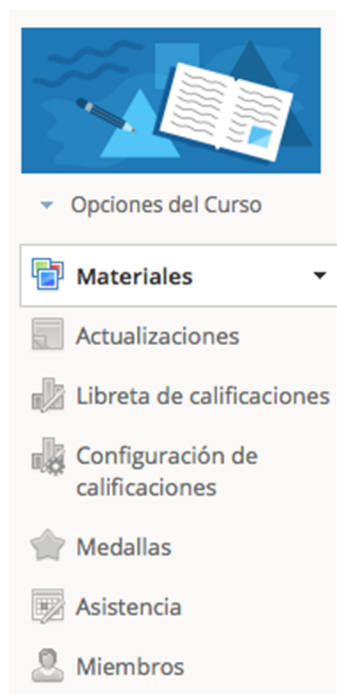
Una plataforma que ha esdevingut força popular com a xarxa social educativa és Edmodo, que té una interfície similar a Facebook i des de la qual es poden crear cursos fàcilment mitjançant un codi que es proporciona als estudiants. Es poden compartir missatges, arxius, imatges, vídeos, etc. i organitzar els continguts o les unitats en carpetes. S'assignen tasques de manera semblant al Classroom (del qual Edmodo va ser un precedent), es generen qüestionaris de diferents tipus i es publiquen enquestes. Dins de cada grup-classe es poden crear subgrups, la qual cosa afavoreix el treball col·laboratiu. Hi ha un espai per a les qualificacions que mostra clarament el progrés de l'aula, incorporant un sistema d'insígnies. A la *Biblioteca* podem trobar els documents del curs i també es pot connectar amb Google Drive i OneDrive.

Figura 17. Sistema d'insignies d'Edmodo



Similar a Edmodo és Schoology, que té opcions molt interessants: els materials organitzats per carpetes (unitats didàctiques), un apartat d'actualitzacions amb missatges per a compartir amb l'aula, la llibreta de qualificacions (que es pot configurar), les medalles (semblants a les insignies d'Edmodo), el control d'assistència i puntualitat, i la llista de membres de l'aula, amb l'opció de crear-ne agrupacions.

Figura 18. Opcions del curs (Schoology)



En conclusió, aquestes plataformes educatives faciliten la relació entre els diferents agents de la comunitat educativa, amb gran potencial comunicatiu, per la seva versatilitat i les possibilitats que ofereixen, ja que combinen la ges-



tió de l'aprenentatge amb els avantatges dels mitjans socials, fins i tot amb l'opció del control parental, la qual cosa els converteix en xarxes tancades que respecten la privacitat dels menors.

L'ús de les plataformes educatives, tant dels sistemes de gestió de l'aprenentatge més complexos com dels més senzills, s'ha generalitzat en els darrers anys. Contenen eines de comunicació que es posen al servei dels cursos que es generen i, més enllà de la seva importància en l'aspecte didàctic i metodològic de cara a l'alumnat, poden esdevenir un poderós sistema de formació del professorat.

**Per a saber-ne més:**

Las 10 mejores plataformas e-learning.

[http://www.comunicacion-web.com/verarticulo-plataformas-elearning\\_849.php](http://www.comunicacion-web.com/verarticulo-plataformas-elearning_849.php)

Enumeració i descripció de les plataformes educatives més rellevants.

## 5. Plataformes de gestió: Alexia, Clickedu, Additio

Encara que aquest no és un espai per a parlar de la gestió dels centres educatius, hi ha solucions que afegeixen possibilitats en l'àmbit de comunicació i que faciliten la relació entre l'equip directiu, el professorat, les famílies i l'alumnat.

Alexia és una **plataforma de gestió** desenvolupada per Educaria, que integra elements per a facilitar l'administració dels centres, amb els mòduls de facturació, vendes i activitats i serveis. En l'àmbit acadèmic permet controlar assistències i retards, passar llista, posar qualificacions (tant les corresponents a les avaluacions com a controls periòdics), gestionar incidències, generar butlletins i informes, etc. En el vessant estrictament comunicatiu facilita l'enviament de correus electrònics (individuals o en grup), SMS, comunicats d'interès per a la comunitat educativa, butlletins d'avaluació, sol·licituds d'entrevista, etc.

Figura 19. Menú inicial d'Alexia



Clickedu és una plataforma de gestió de centres educatius des del núvol, que cobreix les seves necessitats en matèria administrativa i també pedagògica. A més de correu electrònic i missatges de text, es pot gestionar l'aula, les programacions, les tutories i també les substitucions. Es genera documentació diversa: butlletins de notícies, llistats, informes d'avaluació, memòries, comunicats, etc. En certa manera, combina les potencialitats de les plataformes de gestió amb els sistemes de gestió d'aprenentatge (LMS), atès que pot funcionar com a campus virtual, afavorint la compartició de documents digitals, les eines de *flipped classroom* i el treball cooperatiu.

Figura 20. Opcions de Clickedu

The screenshot shows the Clickedu website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'clickedu' and several menu items: Home, Per què, Què fa, Qui l'utilitza, Serveis, Actualitat, and a 'Demana una demo' button. Below the navigation bar, there are six service categories, each with an icon and a brief description:

- Gestió econòmica i serveis**: Represented by a Euro symbol icon. Includes Rebutos, Extraescolars, Menjador, Transport Escolar, Acollida, Botiga virtual, Comptabilitat i exportació d'assentaments a Sage, A3 i molts més.
- Gestió de l'aula i gestió tutorial**: Represented by a graduation cap icon. Includes Programacions, tutories, atenció a la diversitat, treball a l'aula, substitucions, agenda, treball per projectes i rúbriques.
- Comunicació alumnes i famílies**: Represented by a group of people icon. Includes Enviament d'emails i SMS, missatges interns, newsletters, àlbums de fotografies, notícies, avisos, web del centre, intranet, app nativa.
- Gestió acadèmica i documentació oficial**: Represented by a document icon. Includes Butlletins de notes, documentació oficial, resums estadístics, memòries, documents i informes personalitzats, llistats, carnets, generació del DOC.
- Aula virtual i continguts digitals**: Represented by a target icon. Includes Eines de treball, repositori de continguts digitals, avaluació competencial, flipped classroom i treball cooperatiu i rúbriques.
- Servei d'atenció al client**: Represented by a heart icon. Includes Formacions presencials i online, seguiments, àtoms agrupats, manual actualitzat, servei d'urgències en dates crítiques.

Una plataforma que se centra en la gestió de l'aula és Additio, que ofereix un entorn col·laboratiu entre els docents, l'alumnat, les famílies i l'administració. És multiplataforma i posseeix una aplicació per a facilitar la consulta des d'un dispositiu mòbil. Permet crear un quadern de notes digital, un registre d'assistència i puntualitat, eines de planificació per a les aules amb calendaris compartits, treball per competències, rúbriques, informes, horaris, etc. En el vessant comunicatiu, des de l'aplicació es pot enviar missatges als alumnes i als grups-classe, així com a les famílies. Igualment es poden enviar les notes de les avaluacions i les notificacions d'assistència.

Figura 21. Menú lateral d'Additio

The screenshot shows the lateral menu of the Additio App. The menu is displayed on a red background with the 'Additio App' logo at the top. Below the logo, there are several menu items, each with an icon and a right-pointing arrow:

- Avui...
- Grups
- Horari
- Planificació
- Notes i rúbriques
- Anotacions
- Calendari
- Recursos
- Informes

At the bottom of the menu, there is a small illustration of a school bus.

Les plataformes de gestió són fonamentals en el dia a dia de les escoles i dels instituts, i en moltes es combinen les eines administratives amb les educatives. Són interessants perquè permeten l'automatització dels processos comunicatius i cal emprar-les com a via oficial en la tramesa de documentació en línia (informes d'avaluació, circulars, sol·licituds d'entrevista, etc.).

**Per a saber-ne més:**

35 plataformas para la gestión de centros educativos.

<https://www.educaciontrespuntocero.com/novedades2/plataformas-gestion-escolar/12663.html>

Exposició de les principals plataformes de gestió que hi ha, més enllà de les descrites aquí.

## 6. Les eines col·laboratives en línia

Un cop analitzades les eines de comunicació, en aquest darrer apartat farem referència a un seguit d'eines que també estan relacionades amb els processos de comunicació, però que fan especial èmfasi en el vessant col·laboratiu, atès que afavoreixen el treball en equip en línia i de manera asincrònica, és a dir, sense la necessitat de coincidir ni en espai ni en temps. La col·laboració en xarxa s'enriqueix amb les contribucions individuals, però introdueix un valor afegit que va més enllà. A les escoles i els instituts cada dia s'utilitzen més aquestes eines per a fer més eficients els processos de treball en grup entre els diferents agents de la comunitat educativa, en especial entre el professorat.

Ens centrarem a analitzar les eines de planificació, els wikis i, en el marc de la computació en el núvol, destacarem els documents compartits en línia (que poden adoptar diferents formats).

### 6.1. Eines de planificació

En el moment de començar un curs es duen a terme diferents tasques de planificació, i és molt important que estiguin registrades en línia, per tal que la comunitat educativa estigui al corrent dels diferents esdeveniments que es produeixen.

Una de les eines més destacades, i que forma part de G Suite for Education és, sens dubte, Google Calendar. Ens permet programar els esdeveniments del curs i crear alertes perquè tothom les pugui rebre al dispositiu mòbil. Es poden crear calendaris compartits i gestionar trobades en videoconferència per mitjà de Google Meet. Una bona idea és administrar diferents calendaris per a cada etapa educativa i tenir-ne un de centre per a les notícies més genèriques. Es poden editar els esdeveniments amb l'hora concreta o per a tot el dia, incorporar la ubicació i les opcions de visibilitat, a més d'afegir-hi convidats, que poden rebre el correu electrònic corresponent. És compatible amb altres formats de calendari, com el de Microsoft Outlook o iCalendar (Apple).

Figura 22. Configuració d'un calendari de secundària

## Configuració del calendari

**Nom**  
SECUNDÀRIA

**Descripció**  
Calendari per introduir totes les activitats que es realitzen a secundària

**Zona horària**  
(GMT+02:00) Hora del Centre d'Europa - Madrid

**Organització**

Més informació sobre com [s'exporta un calendari](#)

[EXPORTA EL CALENDARI](#)

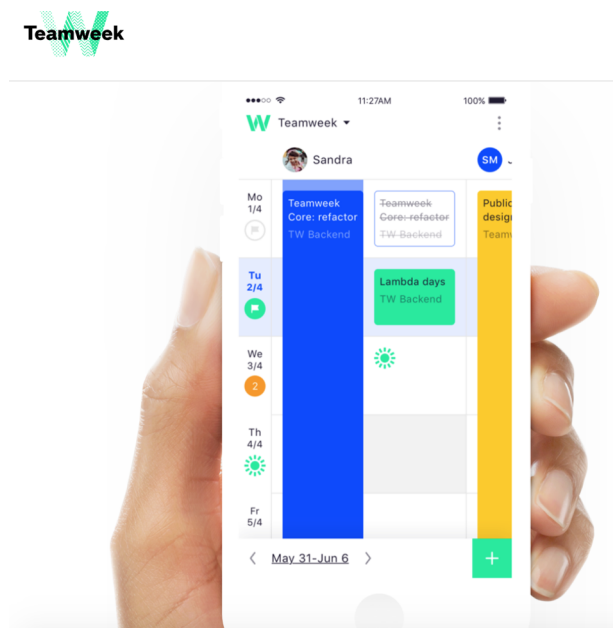
Figura 23. Vista de calendari amb esdeveniment remarcat, que enllaça amb Calendar (Institut Àlba del Vallès)

## calendari general

Setembre 2018						
dl.	dt.	dc.	dj.	dv.	ds.	dg.
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	<b>Inici curs Batxillerat</b> 14/09/2018 @ 9:30 - 11:30 <a href="#">Més detalls...</a>				
24	25					

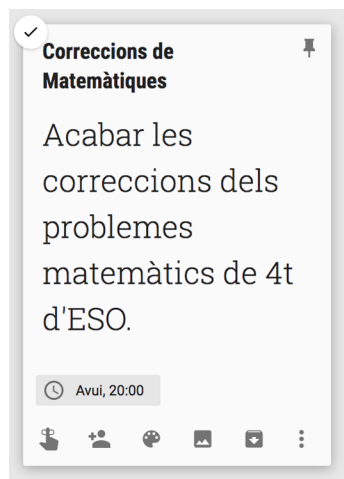
Si volem fer planificacions d'assignatures o projectes, són molt útils els diagrames de Gantt, des dels quals es poden visualitzar les diferents tasques o esdeveniments en el seu desenvolupament en el temps, per mitjà d'un cronograma que, com a diagrama de barres, mostra cada element en diferents colors. Aplicacions que utilitzen diagrames de Gantt o molt similars són Gantter (que funciona amb Google Drive) o Teamweek.

Figura 24. Logo i visualització de Teamweek en telèfon intel·ligent



Una eina col·laborativa molt interessant són les notes compartides, amb les quals es poden registrar ràpidament i de manera espontània recordatoris de tasques a realitzar o notes ràpides sobre un projecte o reunió. Els exemples més coneguts són Evernote, Google Keep i Microsoft One Note.

Figura 25. Exemple de nota creada amb Google Keep en format recordatori (es pot afegir-hi col·laboradors, imatges, canviar-ne el color, etc.)

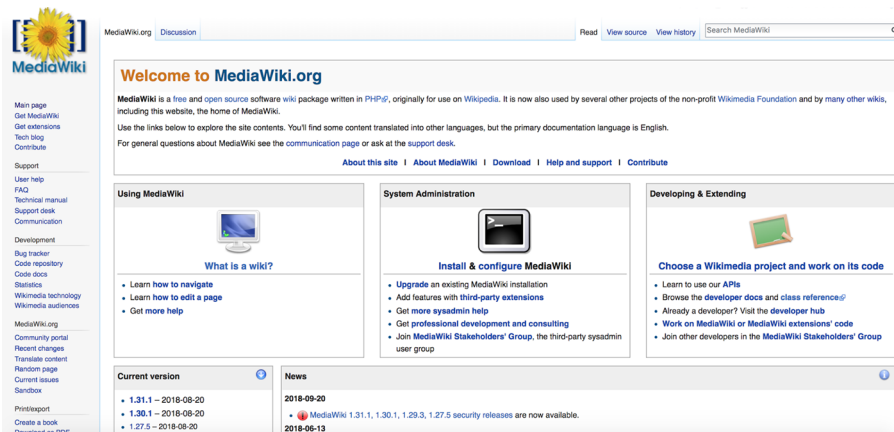


Aquestes eines es poden integrar en plataformes més ambicioses de gestió de projectes, que combinen les comunicacions sincròniques i les asincròniques, permeten compartir documents, veure si les tasques s'han dut a terme o no i en quins terminis, i fomenten el debat. Alguns exemples són Slack, Trello, Asana, BaseCamp i OpenProject.

## 6.2. Wikis

El wiki és un lloc web basat en la col·laboració dels usuaris, que editen el contingut a fi de millorar-lo. Està constituït per pàgines wiki editables i connectades per hipervincles. Presenta un historial de versions, de manera que es pot revertir qualsevol pàgina a una actualització anterior i totes les intervencions dels usuaris queden registrades. Permeten la col·laboració en projectes grupals i es pot fer un seguiment de les aportacions. S'han integrat en plataformes educatives com ara Moodle i darrerament s'han vist desplaçats pels documents col·laboratius en línia (Dropbox o Google Drive).

Figura 26. Pàgina d'inici de MediaWiki



Com a sistemes de publicació de wikis destaquem MediaWiki i XWiki.

## 6.3. La computació en el núvol: els documents compartits en línia

En els darrers anys ha fet fortuna un nou model d'emmagatzematge segons el qual la informació és en servidors d'internet accessibles immediatament, més enllà de la seva disponibilitat en local (disc dur), de manera que són recuperables des de qualsevol dispositiu o sistema operatiu. Es tracta de la computació en el núvol (*cloud computing*), un nou paradigma que presenta molts avantatges, relacionats principalment amb el treball col·laboratiu, fet que es manifesta en els centres educatius cada dia amb més força.

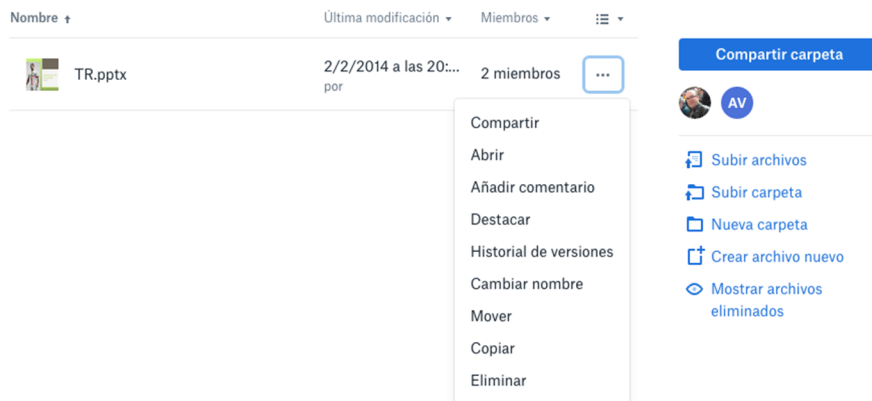
Aquests serveis es poden utilitzar com a repositori de documents, un disc dur multiplataforma en el núvol, o bé com a paquet ofimàtic complet d'edició en línia.

Dropbox és un dels serveis que ha tingut més èxit en el primer dels aspectes, és a dir, com a magatzem virtual de documents. Va néixer el 2007 i fou fundat per Drew Houston i Arash Ferdowsi, estudiants del MIT en aquell moment. Aquest servei permet la sincronització dels arxius en diferents dispositius, així com la seva compartició. Hi ha l'opció d'utilitzar-lo només en línia o instal·lar-lo en la seva versió d'escriptori; en aquest darrer cas ens crearà una carpeta



en la qual se sincronitzaran els arxius. En el cas dels dispositius mòbils, caldrà instal·lar-hi l'aplicació corresponent. Des de la pàgina d'inici de la versió web podem accedir als nostres arxius (i podem veure els compartits, convidar altres usuaris o restaurar, amb un límit de 30 dies, els que han estat esborrats recentment), a la funció *Paper* (per a treballar en equip en temps real, tot creant tasques i treballant col·laborativament els documents) i *Showcase* (per a organitzar la feina i afegir-hi la marca i dissenys personalitzats). *Showcase* només està disponible a Dropbox Business, l'opció corporativa.

Figura 27. Vista d'opcions d'un arxiu a Dropbox (versió web)



Les possibilitats de Dropbox en el treball col·laboratiu a les escoles han millorat, també pel fet que s'integra perfectament en productes com Microsoft Office (per a ordinadors i dispositius mòbils), però no ofereix la versatilitat i les opcions de Google Drive, integrat en G Suite for Education, que ha esdevingut una solució molt emprada en els centres educatius.

Google Drive es pot utilitzar des de la web o en el programa d'escriptori File Stream, des del qual els arxius se sincronitzen al moment. Google Drive es presenta com una unitat d'emmagatzematge en el núvol que, en la versió web, afavoreix la col·laboració entre els equips de treball amb els arxius compartits en línia. Podem trobar-hi els següents elements, que també funcionen en aplicacions independents:

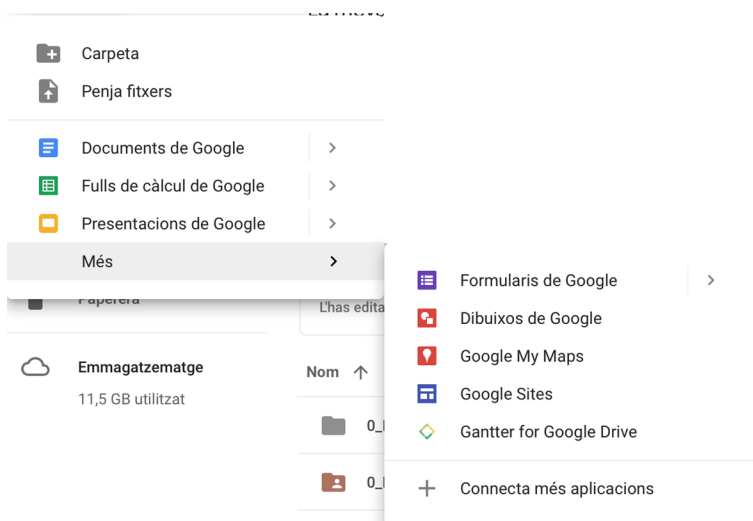
- 1) Documents (Google Docs): és un senzill processador de textos per a editar els documents de manera privada o oferir a altres usuaris la possibilitat de visualitzar, editar o afegir comentaris. Es pot crear un enllaç per a compartir amb diferents graus de privadesa. En el treball col·laboratiu, els comentaris ajuden a millorar la qualitat dels documents i no cal desar diferents versions d'un mateix document, sinó que es desen en l'historial, de manera que es pot restaurar una versió anterior. Es pot activar el xat per a iniciar una conversa amb els col·laboradors i hi ha complements de tercers per a afegir diferents funcions (per exemple, amb EasyBib tenim un generador de citacions bibliogràfiques i també podem enriquir els documents amb taules de continguts i altres elements de format).

- 2) Fulls de càlcul (Google Spreadsheets): gestiona fulls de càlcul amb opcions col·laboratives molt semblants als documents. Es pot treballar amb dades i generar gràfics. També accepten complements (per exemple, Co-Rubrics per a generar rúbriques en els processos d'autoavaluació i coavaluació).
- 3) Diapositives (Google Slides): es creen senzilles presentacions multimèdia executables que poden enriquir-se amb complements.
- 4) Formularis (Google Forms): es creen formularis de manera molt intuïtiva, s'editen col·laborativament i es comparteixen per a ser emplenats. El retorn dels formularis genera un full de càlcul amb dades que s'automatitzen en una representació gràfica.

Figura 28. Exemple de formulari de Google (fitxa de tutoria)

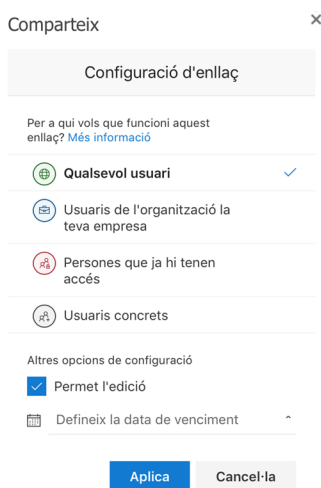
Des de la pàgina inicial de Google Drive es pot accedir als documents de la meua unitat, els que estan compartits amb mi (per defecte, els que comparteixen altres no són en la meua unitat), els recents i la paperera. Es pot pujar arxius des de l'ordinador, crear carpetes, crear fitxers dels tipus esmentats més amunt, llocs web de Google en la seva nova versió (Google Sites), dibuixos de Google, mapes i les aplicacions externes que hàgim instal·lat.

Figura 29. Diferents opcions de Google Drive



Un altre servei en el núvol que defineix un espai d'emmagatzematge és Microsoft One Drive, fruit de l'evolució de l'antic SkyDrive. Està inclòs en els serveis de l'Office 365, un seguit d'aplicacions per al treball col·laboratiu: Word (processador de textos), Excel (gestor de fulls de càlcul), PowerPoint (presentacions multimèdia), Forms (formularis i qüestionaris), OneNote (gestor de blocs de notes), SharePoint (espai per al treball en equip en el qual les organitzacions poden compartir informació de tota mena a partir de llocs web), Sway (creació de blogs i butlletins informatius de manera intuïtiva) i Teams (eina de gestió de projectes amb la possibilitat de crear classes i equips docents).

Figura 30. Opcions de compartició del Word Online



En conclusió, aquestes eines de col·laboració ja presents en les escoles poden facilitar tot un seguit de processos, des de les tasques educatives diàries fins a la preparació i la gestió de projectes interdisciplinaris o de documentació de centre. Els documents s'organitzen en el núvol i no cal una xarxa interna per a accedir-hi.

Actualment no es pot treballar en equip en línia sense les eines col·laboratives, principalment les que es basen en la computació en el núvol. Els centres educatius han d'afavorir la presència d'aquestes eines en el dia a dia, ja que contribueixen a agilitar les tasques i a un major rendiment.

#### **Per a saber-ne més:**

20 herramientas para la gestión de tareas y proyectos.

<https://www.blog.andaluciaesdigital.es/12-herramientas-para-gestion-de-tareas-y-proyectos/>

Enumeració i descripció de les diferents eines que hi ha per a la gestió de tasques i de projectes en línia.



## Bibliografia

**Andalucía es digital** (2018). *20 herramientas para la gestión de tareas y proyectos*. Junta de Andalucía. <https://www.blog.andaluciaesdigital.es/12-herramientas-para-gestion-de-tareas-y-proyectos/> [Data de publicació: 22 de febrer de 2018]

**ComunicaWeb** (2016). *Las 10 mejores plataformas e-learning*. [http://www.comunica-web.com/verarticulo-plataformas-elearning\\_849.php](http://www.comunica-web.com/verarticulo-plataformas-elearning_849.php)

**Educación 3.0** (2018). *35 plataformas para la gestión de centros educativos*. <https://www.educaciontrespuntocero.com/novedades2/plataformas-gestion-escolar/12663.html> [Data de publicació: 1 de març de 2018].

**Galindo, R.; Salinas, L.; Jiménez, D.; Reyes, L. D.; Barrios, N.** «Funcionamiento del correo electrónico». Trabajo colaborativo 2 Telemáticas. <https://sites.google.com/site/ricardoleydideisylydzardarynestor/funcionamiento-del-correo-electronico>.

**González, O.** (2015). «9 consejos para un buen uso del grupo de Whatsapp de padres y madres de la clase». *SoloHijos.com*. <http://www.solohijos.com/web/9-consejos-para-un-buen-uso-del-grupo-de-whatsapp-de-padres-y-madres-de-la-clase/> [Data de publicació: 18 de març de 2015].

**Google** (2018). Empezar a utilizar Meet. <https://support.google.com/meet/answer/7290445?hl=es>

**Guitert, M.; Romeu, T. (coord); Gil, E. (autor)** (2016). *Comunicació a la xarxa*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya. <http://cvapp.uoc.edu/autors/MostraPDFMaterialAction.do?id=240379>

**Turón, E.** (2018). «Plan estratégico para Twitter + Plantilla gratis». Esther Turón, consultora de Marketing Online. <https://www.estherturon.com/plan-estrategico-twitter-plantilla-gratis/> [Data de publicació: 26 de març de 2018].

**Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya** *Mapa escolar de Catalunya*. Generalitat de Catalunya. <http://mapaescolar.gencat.cat/>.

