
Suport documental i gestió

PID_00264668

Ramon G. Sedó
Laura Benítez García
Eugènia de Vilar Font

Temps mínim de dedicació recomanat: 4 hores



Ramon G. Sedó

Laura Benítez García

Eugènia de Vilar Font

La revisió d'aquest recurs d'aprenentatge UOC ha estat coordinada per la professora: Laura Porta Simó (2019)

Tercera edició: setembre 2019
© Ramon G. Sedó, Laura Benítez García, Eugènia de Vilar Font
Tots els drets reservats
© d'aquesta edició, FUOC, 2019
Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona
Realització editorial: FUOC

Cap part d'aquesta publicació, incloent-hi el disseny general i la coberta, no pot ser copiada, reproduïda, emmagatzemada o transmesa de cap manera ni per cap mitjà, tant si és elèctric com químic, mecànic, òptic, de gravació, de fotocòpia o per altres mètodes, sense l'autorització prèvia per escrit dels titulars dels drets.

Índex

Introducció	5
1. La importància del suport documental	7
1.1. Documentació	7
1.2. Documentar	8
1.3. Coordinació de la base de coneixement	9
1.4. Procediment de codificació d'un projecte	9
1.5. La comunicació en el projecte	10
2. Documents de suport a la gestió de projectes	14
2.1. Descripció de projecte	14
2.2. Definició de cap de projecte	16
2.3. Matriu de responsabilitats	17
2.4. Pla de treball	18
2.5. Histograma de recursos	20
2.6. Diari d'activitats	20
2.7. Informe d'avenç	22
2.8. Modificació	24
2.9. Acta de reunió	25
2.10. Informe final	27
3. La memòria d'un projecte	29
3.1. Descripció	29
3.2. Cos de la memòria	30
3.3. Annexos	33
4. L'accés al suport documental	35
4.1. Els llocs de projecte	35
4.1.1. Estructura	36
4.2. Els programaris de grup (<i>groupwares</i>)	36
5. Manual d'usuari	40
Bibliografia	43

Introducció

La gestió de projectes requereix l'existència d'un suport documental on hi hagi tota la informació necessària tant per a gestionar correctament el projecte com per a desenvolupar-lo. Al seu torn, tan important és generar aquesta documentació com crear un sistema d'arxiu simple i eficaç que permeti que tant els membres de l'equip de treball com el client puguin accedir de manera ràpida a la documentació que necessiten.

Perquè el suport documental sigui realment útil, hi ha d'haver un responsable de coordinar el repositori documental. El coordinador és el responsable de definir els tipus de documents que s'elaboraran durant la vida del projecte, establir una codificació concreta per al projecte i proporcionar plantilles per als diferents tipus de document. Sense aquesta coordinació és fàcil que encara que es generi documentació acabi apareixent informació duplicada o que la documentació generada sigui incompleta.

En aquest mòdul es faciliten plantilles de molts dels tipus principals de documents que formen part del suport documental d'un projecte (la **descripció de projecte**, la **matriu de responsabilitats**, la **descripció d'activitat**, etc.), es donen pautes d'elaboració i s'explica per a què és útil cada tipus de document.

En aquest mòdul també es descriu com s'ha de desenvolupar correctament la **memòria** d'un projecte interactiu multimèdia, s'aporten els punts principals que s'han de desenvolupar i es presenten dues alternatives diferents per a facilitar la gestió compartida del suport documental d'un projecte: els llocs de projecte (*project sites*), llocs web on s'organitza la informació d'un projecte, i els programaris de grup (*groupwares*), programaris de gestió compartida de projectes amb moltes eines que faciliten la comunicació asíncrona entre els membres del projecte.

1. La importància del suport documental

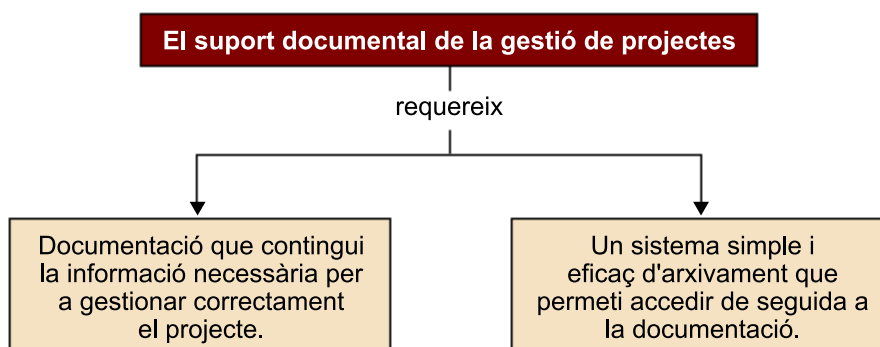
Qualsevol activitat mercantil genera, per la seva pròpia naturalesa, una documentació pròpia, com són contractes, pressupostos o factures. Un projecte multimèdia, com a activitat mercantil que és, també genera tot aquest tipus de documentació relacionada amb les activitats econòmiques de prestació de serveis. Però, a més, la gestió correcta d'un projecte multimèdia requereix un altre tipus de suport documental relacionat estrictament amb el projecte i no tant amb l'activitat econòmica que comporta.

En els projectes multimèdia es treballa sobre un concepte abstracte que els membres de l'equip del projecte van fent realitat. Aquest concepte abstracte s'ha de conceptualitzar d'alguna manera, sia amb guions o amb documents com una **descripció de projecte** o una **memòria**. Aquest suport documental possibilita que tots els membres de l'equip de desenvolupament d'un projecte tinguin la mateixa idea al cap, caminin cap als mateixos objectius i orientin tot el disseny al mateix usuari.

D'altra banda, per a gestionar correctament un projecte és necessari elaborar documents que informin de quin treball ha de fer cada membre de l'equip o deixar constància escrita de les decisions i modificacions importants.

A més de tota la documentació que es genera al llarg del desenvolupament d'un projecte i que és d'ús intern de l'equip de treball o del cap de projecte, també hi ha una part documental que es fa per a informar el client, al principi del projecte per a saber que està d'acord amb el que es farà, al llarg del desenvolupament del projecte per a anar informant-lo de l'avenç del projecte, i al final del projecte, perquè sàpiga com manejar el producte multimèdia lliurat i, en cas de ser un desenvolupament (programari) que haurà de mantenir, la informació relacionada sobre la tecnologia emprada i com s'ha aplicat aquesta tecnologia al projecte o producte lliurat.

1.1. Documentació



Com veiem en l'esquema, en un projecte generarem diversa documentació que es necessita per a gestionar-lo correctament. Però si aquesta documentació no està arxivada correctament serà difícil de localitzar i, per tant, no tindrà utilitat. És tan important generar correctament els documents com codificar-los i ordenar-los correctament.

Els membres de l'equip de treball han de tenir la possibilitat d'accedir de manera fàcil i ràpida a la documentació que necessiten o que han d'emplenar. Per a això és imprescindible crear un espai (físic o virtual) on hi hagi tota la documentació del projecte organitzada correctament, sia per carpetes, per base de dades, per índex o pel sistema que desitgi cada equip i cada cap de projecte.

1.2. Documentar

Sovint, les persones, quan se'ls parla de gestió de projectes o de *project management*, es queixen perquè pensen que dirigir un projecte seguint aquesta metodologia comporta una gran càrrega administrativa, per la quantitat de "paperassa" que es genera. En efecte, si el suport documental de la gestió d'un projecte no es fa adequadament pot arribar a ser una càrrega i una gran pèrdua de temps. Algunes empreses que volen aplicar una gestió de projectes molt estricta consideren que el projecte estarà més ben gestionat com més documentació es generi, i això no és així. S'ha de generar només la documentació que es necessita segons el projecte. A més, com s'ha vist en l'apartat anterior, és tan important elaborar la documentació com tenir-la ben arxivada, perquè no es perdi temps quan es busca.

Però en la gestió de projectes no tot és blanc o negre. Entre generar una gran quantitat de documentació mal organitzada i no generar cap document, hi ha una gran escala de grisos, que depèn de cada metodologia de treball, del projecte en concret i de la quantitat d'informació que ens demani el client.

La **metodologia de la gestió de projectes** requereix un conjunt de documents que donin suport a la presa de decisions que es generen al llarg del projecte. Per exemple, un document que és estrictament necessari és el de la **descripció de projecte**. Tots els membres de l'equip de treball, a més del client, han de tenir clara aquesta descripció i hi han de poder accedir en qualsevol moment de dubte. El fet de crear un document que contingui aquesta informació és una eina, una ajuda. En cap moment la documentació no ha de ser una finalitat. Generem un document perquè serà útil al llarg de la vida del projecte i perquè el fet de formalitzar una informació de manera escrita és el mètode més fàcil que tenim que quedi tot clar i que, alhora, hi puguin accedir tots els qui necessitaran la informació concreta que posem al document.

La documentació és un suport i una eina de la gestió de projectes, no una finalitat.

1.3. Coordinació de la base de coneixement

Es denomina **base de coneixement** del projecte el repositori on hi ha emmagatzemats tots els documents del projecte: els documents interns, els documents per a lliurar al client, els diagrames, els mapes, les minuts, els cronogrames, els plans, les bones pràctiques, les lliçons apreses, etc.

En tot projecte hi ha d'haver un rol de coordinador de la base de coneixement. En projectes petits, aquest rol l'adopta el cap de projecte; en projectes grans, pot ser que hi hagi una persona dedicada a això.

Aquestes són les responsabilitats del coordinador de la base de coneixement:

- **Determina quina porció de la base de coneixement d'altres projectes és rellevant en el projecte actual:** quan el projecte està per començar, extreu informació rellevant d'altres projectes per a usar en el projecte actual. La base de coneixement no comença buida, sinó que s'usen plantilles i altres documents històrics.
- **Desenvolupa i implementa amb el gerent de projecte i l'equip com s'administraran els documents en el projecte:** imposa disciplina per a manejar els documents, defineix la nomenclatura dels documents, controla qui carrega documents en la base de coneixement.
- **Publica, revisa els documents publicats i fa complir en el projecte els estàndards definits per al projecte o procedents de l'organització:** produeix un document que descriu els estàndards i les regles de la base de coneixement per a qualsevol involucrat en el projecte.
- **Supervisa i controla l'accés i les actualitzacions a la base de coneixement:** és el guardià dels documents, defineix seguretat i accessos a la base de coneixement, demana als membres de l'equip que l'enriqueixin, pensa segons projectes futurs.

1.4. Procediment de codificació d'un projecte

Per a organitzar-ne correctament la documentació és molt útil codificar el projecte, en primer lloc, i que el nom del projecte i el codi siguin presents a qualsevol document. S'ha de tenir en compte que normalment les empreses no

treballen en un sol projecte. Si titulem un document *descripció.doc* i a dins no més hi posem el títol *Descripció de projecte*, si el document no està organitzat degudament pot portar confusions, ja que no se sabrà a quin projecte correspon aquesta descripció.

També és útil, en els documents importants, posar sempre la data, qui és l'autor i, si escau, qui l'ha aprovat. Si hi ha algun dubte concret sobre una informació que es llegeix en un document sempre sabrem a qui hem d'acudir (perquè ha redactat el document) o si aquest document en qüestió està aprovat o pendent d'aprovació pel cap de projecte, el client o el responsable d'àrea.

Per a identificar els documents relacionats amb un projecte és molt útil tenir una codificació clara; d'aquesta manera es formalitza la documentació que s'obté de cada projecte.

Un exemple de codificació dels documents és la següent:

Codi de projecte: nom o identificador associat amb el projecte.

Codi de document: nom o identificador de tipus de document:

- **DDP:** document de descripció del projecte
- **DJP:** document de definició del cap de projecte
- **DAP:** document d'abast del projecte
- **DMR:** document de matriu de responsabilitats
- **DPT:** document de pla de treball
- **DQR:** document de quadre de recursos
- **DAC:** document d'activitats del projecte
- **DIA:** document d'informe d'avenç
- **DAR:** document d'acta de reunió
- **DIF:** document d'informe final

Codificació de la versió: número que indica la versió del document en qüestió.

Codificació de la data: format de codificació de la data: *aaaammdd*.

Vegem alguns exemples de noms de documents codificats:

Codi de projecte: Web Promocional Acme, **WPA**

- **WPA-DDP-v0-20100123:** versió inicial del document de definició del projecte WPA
- **WPA-DDP-v3-20100202:** versió 3 del document de definició del projecte WPA
- **WPA-DAR-v0-20100123:** versió 0 d'una acta de reunió del projecte WPA
- **WPA-DIA-v1-20100123:** versió 1 d'un informe d'avenç del projecte WPA

1.5. La comunicació en el projecte

La documentació en un projecte és la base sobre la qual s'ha de sostenir la comunicació dins del projecte. La documentació és el mitjà amb què es mantenen les relacions entre els diferents membres de l'equip del projecte i entre el client, els proveïdors, els patrocinadors, etc.

Perquè la comunicació amb totes les persones i institucions involucrades en el projecte sigui reeixida s'ha de determinar, des del començament del projecte, qui requerirà informació sobre l'avenç i el desenvolupament del projecte.

Una vegada identificats els consumidors d'aquesta informació, és necessari definir quines dades requerirà cadascun i si les requerirà de manera regular, esporàdica o eventual. Per a això s'ha d'analitzar quina és la relació entre l'involucrat i el projecte. Aquelles persones o institucions directament involucrades en l'execució del projecte requeriran informació detallada de manera regular. La resta requerirà informació menys detallada i de manera esporàdica.

La planificació de les comunicacions d'un projecte consisteix a definir el següent:

- Qui requerirà informació sobre el projecte?
- Quina informació?
- Amb quina freqüència?
- Com es recollirà aquesta informació?
- Com es processarà i s'emmagatzemarà?
- Com es distribuirà?

Partint de les preguntes esmentades anteriorment i d'aquestes característiques s'ha d'elaborar el pla de comunicació del projecte.

En la distribució dels documents ens hem de plantejar, a més, les diferents característiques del mitjà emprat.

Actualment hi ha una gran quantitat d'eines en línia que permeten la comunicació entre els membres de l'equip d'una manera síncrona o asíncrona. Aquestes eines també es denominen de *programari col·laboratiu*.

Aquí us oferim enllaços a articles addicionals que tracten sobre l'ús d'algunes d'aquestes eines disponibles en línia:

Eines de treball col·laboratiu

- **Google Apps**
Eines gratuïtes de correu electrònic i de col·laboració per a l'àmbit personal, professional, educatiu i institucional. És un conjunt de programes basats en web per a crear documents en línia amb la possibilitat de col·laborar en grup. Inclou correu electrònic, processador de textos, full de càlcul, programa de presentació bàsic i un editor de formularis destinats a enquestes: Gmail, Calendar, Drive/Docs, Grups, Sites...
<http://www.google.com>
- **eGroupWare**

Solució de treball en grup via web, de codi obert. Inclou un calendari, una llibreta d'adreces, un gestor de contactes, un client de correu electrònic IMAP, 1 InfoLog, funcions de CRM, un gestor de projectes, un gestor de recursos, un gestor de fitxers, una plantilla de temps, un wiki, una base de coneixement i un motor de fluxos de treball.

<http://www.egroupware.org>

- **TalkAndWrite**
Programari interactiu en temps real que simula la interacció de dues persones que treballen l'una al costat de l'altra en un document en comú.
<http://www.talkandwrite.com>
- **Open Atrium**
Disposa de calendari, gestor d'incidències, documents organitzats en llibres, blogs, un escriptori i fins i tot una mena de mur estil Facebook per a compartir enllaços, trucs i pensaments.
<http://openatrium.com>

Comunicació personal, videoconferència i missatgeria instantània

- **Skype**
Permet comunicacions de text, veu i vídeo sobre Internet (VoIP).
<http://www.skype.com>
- **Apple Facetime**
Aplicació de telefonia amb vídeo per a iPhone i iPad.
<http://www.apple.com/es/mac/facetime/>
- **Google⁺ Hangouts**
Aplicació que inclou telefonia amb vídeo per a dispositius Android o com a complement web.
<https://tools.google.com/dlpage/hangoutplugin>
- **Google Duo**
Aplicació per fer videoconferències i missatgeria instantània vinculada a Google.
<http://www.google.es/duo>
- **Yahoo! Messenger**
Client de missatgeria instantània.
<http://messenger.yahoo.com/>
- **WhatsApp o Telegram**

Programari propietari multiplataforma de missatgeria instantània per a telèfons intel·ligents. A més de l'enviament de text, permet la transmissió d'imatges, vídeo i àudio, i també la localització de l'usuari sempre que sigui possible.

<http://www.whatsapp.com/>

<http://www.telegram.com/>

Altres eines d'interès

- Glinkr
Eina per a fer mapes mentals en línia.
<http://www.glinkr.net/>
- Bubbl.us
Integra la pluja d'idees d'un equip de treball per a fer en línia un mapa mental.
<https://bubbl.us>
- Sneffel
Permet que diversos membres d'un equip dibuixin al mateix temps en un paper o pissarra virtual a les pantalles dels ordinadors.
<http://www.sneffel.com/>
- Edistorm
Desenes de *post-it* junts en un mateix lloc perquè permetin la visualització de les idees escrites per cadascun dels membres de l'equip i escollir les millors per començar a fer un treball o projecte.
<http://www.edistorm.com/>
- Zoho
Eina per a administrar les tasques d'un equip de treball.
<http://www.zoho.com/>
- Mind42
Plataforma per a poder fer mapes mentals en línia d'una manera senzilla entre diversos membres d'un equip.
<http://mind42.com/>

2. Documents de suport a la gestió de projectes

La gestió de projectes genera i requereix, com hem dit anteriorment, un suport documental. Algunes professions, com, per exemple, l'arquitectura, tenen un col·legi professional que marca uns estàndards de documentació per a lliurar en un projecte (memòria, plec de condicions, etc.). El mercat multimèdia és tan jove i tan dinàmic que encara no s'han creat estàndards d'aquest tipus, de manera que les plantilles de documents que es presenten aquí es faciliten a tall d'orientació i per a cada projecte s'han d'adaptar a la metodologia de treball que correspongui. Algunes organitzacions, sobretot administracions públiques i empreses de consultoria de projectes, tenen les seves pròpies definicions per a la documentació que s'ha de generar per a cada projecte; en altres casos és el cap de projecte el qui defineix la metodologia que s'ha de seguir segons els seus coneixements metodològics i el projecte en qüestió.

La mida del projecte condiona enormement el suport documental que es genera. Un projecte petit amb un grup de treball també reduït necessita poc suport documental. Un projecte gran, en canvi, requereix que es generi més documentació, ja que hi haurà més informació complexa que es necessitarà formalitzar en un document i, a més, hi haurà molta gent que necessitarà accedir a aquesta informació del projecte de manera àgil. La documentació generada per a un projecte d'un mes amb dues persones treballant-hi no pot ser la mateixa que la generada en un projecte que tingui una durada estimada de sis mesos i involucri un equip de treball d'unes deu persones.

2.1. Descripció de projecte

El document de **descripció de projecte** és un dels més importants del suport documental en la gestió de projectes. És el punt de partida a partir del qual tots els membres de l'equip de treball comencen els seus dissenys. Ha de ser molt clar i concís i el registre que usem en la redacció no ha de ser excessivament tècnic, ja que aquest document l'han d'entendre el client, el cap de projecte i tots els membres de l'equip, els de l'àrea de continguts, artística i tècnica.

La descripció de projecte ha de resumir tota la informació bàsica del projecte. Després de llegir aquest document, qualsevol persona ha de saber en què consisteix el projecte, quins són els objectius que té i amb quin cost aproximat i en quin temps s'ha de fer.

En cas que s'hagi obtingut una definició de projecte que ha d'aportar client o un brífing elaborat per l'equip de desenvolupament del projecte, però que hagi aprovat el client, la descripció de projecte s'ha de fer a partir de la informació proporcionada o aprovada pel client i dels coneixements de l'equip de desenvolupament del projecte.

Vegeu també

Per obtenir més informació sobre les característiques del brífing, podeu consultar l'apartat 3.1 del mòdul 1.

Aquest document es pot ampliar al llarg del projecte i convertir-se, finalment, en la **memòria del projecte**.

El document de descripció de projecte es crea en la fase inicial del projecte i normalment l'escriuen els màxims responsables del projecte.

A continuació, es proposa una plantilla de descripció de projecte, basada en la proposada per Pereña en el seu llibre *Dirección y gestión de proyectos*.

Descripció de projecte		
Projecte		Codi
Cap de projecte	Client	
Resultat esperat		
Descripció		
Viabilitat del projecte		
Durada estimada	Data prevista de començament	Data prevista d'acabament
Pressupost estimat		Pressupost límit
Elaborat	Aprovat	Data

2.2. Definició de cap de projecte

El cap de projecte sol ser el responsable de generar i definir la documentació del projecte, però no totes les empreses donen la mateixa autonomia als caps de projecte. A vegades els caps de projecte només exerceixen una activitat de coordinació i a vegades, en canvi, tenen molta autonomia en la presa de decisions.

Per aquest motiu, el document de definició de funcions del cap de projecte és molt útil com a base de referència per a saber fins on pot decidir de manera autònoma i a partir d'on no ho pot fer.

Independentment del format que s'hi doni, les informacions bàsiques que ha de contenir aquest document són:

- Quina funció principal té el cap de projecte en relació amb l'empresa o amb el projecte.
- On és dins de l'estructura organitzativa de l'empresa i del projecte.
- Quines activitats ha de fer.
- De quins mitjans propis disposa (humans i materials).
- Quina llibertat de decisió té (en quins aspectes pot decidir només ell i en quins no ho pot fer).

En el mateix llibre de Pereña esmentat abans, hi tenim l'exemple següent de document de definició de cap de projecte:

SOCIETAT EUROPEA DE CONSTRUCCIÓ AERONÀUTICA	
Definició de funcions del cap de projecte	
1. Missió	Dirigir els projectes que li confia la direcció general de l'empresa i responsabilitzar-se'n, a fi d'assegurar-ne l'èxit tècnic i econòmic.
2. Lloc dins l'estructura	<ul style="list-style-type: none"> – Depèn directament del director general. – Col·laboradors principals: <ul style="list-style-type: none"> – El director d'estudis. – El director comercial. – Les unitats de producció. – La Direcció d'Aprovisionaments. – El Servei de Qualitat. – El Departament de Postvenda. – Els comitès de coordinació amb les societats que cooperen amb el programa.
3. Activitats	<ul style="list-style-type: none"> – Establir i controlar les hipòtesis tecnoeconòmiques del programa. – Representar l'empresa davant els col·laboradors externs (clients). – Estudiar i posar en marxa les decisions sobre modificacions tècniques aportades al programa. – Portar a cap la gestió financera del programa: <ul style="list-style-type: none"> → Establir i fixar els pressupostos anuals del programa. → Posar en pràctica i controlar els crèdits interns de finançament del programa en totes les direccions.
4. Objectius principals	<ul style="list-style-type: none"> – Aconseguir la rendibilitat neta del programa. – Validar les previsions i les hipòtesis tècniques i econòmiques fetes per al programa. – Mantenir els terminis i respectar les previsions de tresoreria en les diverses fases de realització del programa.
5. Mitjans	<ul style="list-style-type: none"> – Mitjans propis: <ul style="list-style-type: none"> – Secretaria. – Altres mitjans: <ul style="list-style-type: none"> – Comitè de Direcció Mensual. – Equip de serveis de màrqueting. – Tots els mitjans corresponents designats per les direccions i els serveis.
6. Llibertat de decisió	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Restriccions externes</i> <ul style="list-style-type: none"> – Cost financer del programa. – Contractes amb les societats col·laboradores. – <i>Directrius</i> <ul style="list-style-type: none"> – Finançament triennal del programa. – Capacitat anual màxima per al programa en cada unitat de producció. – <i>Llibertat de decisió, a priori</i> <ul style="list-style-type: none"> – Repartiment anual del finançament entre les direccions i els serveis. – Fixament dels terminis de lliurament. – <i>Regulació</i> <ul style="list-style-type: none"> – Acceleració del programa en els límits anuals de capacitat de les direccions i els serveis. – Subcontractació amb l'autorització del Comitè de Direcció. – Acceptació o rebuig de modificacions tècniques.
7. Avaluació	<ul style="list-style-type: none"> – Anual, i la fa el Comitè de Direcció al final del programa. – <i>Criteris d'avaluació</i> <ul style="list-style-type: none"> – Aconseguir els objectius financers del programa. – Tipus de reaccions a les perturbacions tècniques, econòmiques i comercials del programa. – Claredat de la informació aportada al Comitè de Direcció. – Tipus de relacions establertes amb els col·laboradors i amb els participants en el programa.

Font: Jaime Pereña Brand (1996). *Dirección y gestión de proyectos* (2a. ed.). Madrid: Ediciones Díaz de Santos, SA

2.3. Matriu de responsabilitats

Per a saber qui pot decidir què (que lamentablement és un dels grans misteris de moltes empreses grans amb un gran equip directiu), hi ha un altre document molt útil: el de **matriu de responsabilitats**.

El document denominat *matriu de responsabilitats* es pot elaborar per a decidir les responsabilitats de l'empresa en general o per a formalitzar qui ha de fer què en un projecte. L'important és que en un eix de la matriu es col·loquin les decisions que s'han de prendre o les activitats que s'han de fer i en l'altre eix de la matriu s'indiquin les persones. Es pot crear un codi propi, com per exemple que el número 1 és qui el fa, el número 2 és qui l'aprova i el número 3, el destinatari del document.

En resum, la matriu de responsabilitats és útil per a identificar quines persones han d'intervenir en un projecte i a qui incumbeix cada decisió de les que han de prendre. És un document que pot ser útil per a diferents projectes semblants, ja que és molt fàcil d'adaptar a projectes nous. Normalment l'elaboren els directius de l'empresa o del projecte.

A continuació vegem una matriu de responsabilitats d'un projecte, que serveix per a veure qui hi fa cada activitat i qui n'aprova les diferents fases.

Nom de l'empresa	Matriu de responsabilitats	Unitat						
		Versió	Data					
	Òrgans	Comitè de Direcció	Director general	Cap de projecte	Comitè de Segui.	Director funcional	Consultor extern	Etc.
Decisions								
Aprovar els objectius del projecte		1					2	
Ordenar el començament del projecte		3	1	2	3			
Nomenar el cap de projecte		1	2		3			
Adscriure els recursos al projecte				1			2	
Subcontractar els recursos				2		1	2	
Elaborar l'informe mensual d'avançament				1	3		3	
Etc.								

Font: Jaime Pereña Brand (1996). *Dirección y gestión de proyectos* (2a. ed.). Madrid: Ediciones Díaz de Santos, SA

2.4. Pla de treball

Quan el cap de projecte planifica tota la feina que s'ha de fer al llarg del projecte, normalment genera un document que resumeix el conjunt d'activitats que cal desenvolupar ordenades degudament segons l'ordre previst d'execució. Sovint, aquesta informació es formalitza de manera gràfica en un **diagrama de Gantt**, diagrama que mostra el temps de dedicació previst per a diferents tasques o activitats al llarg del temps total del projecte.

El diagrama de Gantt, desenvolupat per Henry Laurence Gantt, és un mètode gràfic de planificació i control en què un projecte es divideix en diferents activitats i es fan estimacions sobre quant temps requereix cadascuna, i també sobre el total de temps necessari per a acabar el projecte per complet.

Henry Laurence Gantt va refinar el concepte d'utilitzar un gràfic de barres per controlar les mesures pertinents per al procés de la construcció naval. Durant el segle XX, la part essencial del seu diagrama del procés es va aplicar als pro-

Vegeu també

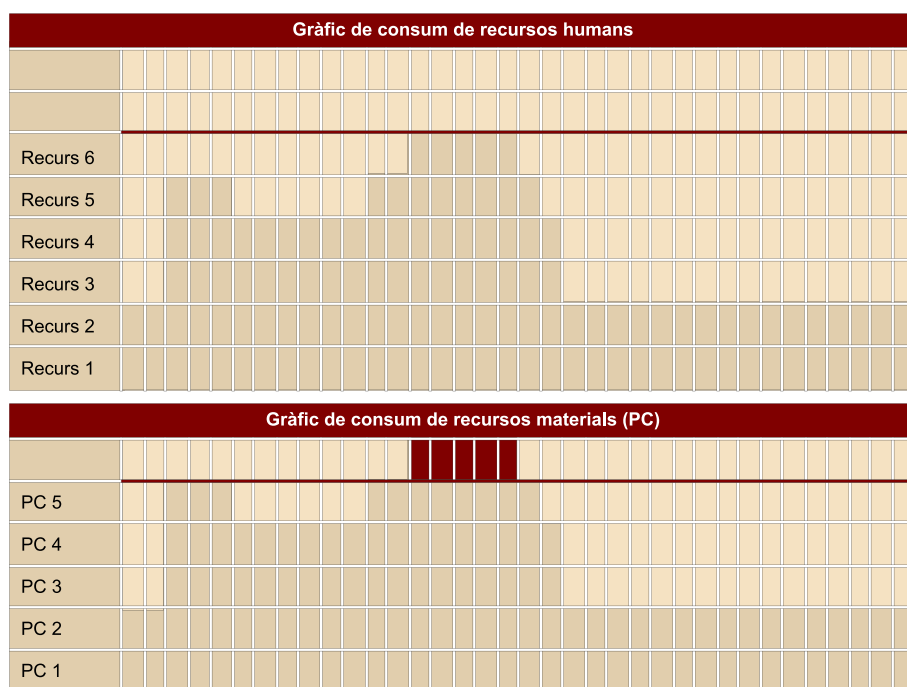
Sobre el diagrama de Gantt vegeu el punt 5 del mòdul 4.

2.5. Histograma de recursos

Un altre document que s'acostuma a elaborar quan es dissenya el pla de treball és el **quadre** o **histograma de recursos**. S'hi especifica qui treballarà en el projecte cada dia. S'organitza en dos eixos: el vertical, amb els recursos, i l'horitzontal, amb el temps (distribuït en dies o en la unitat de temps que sigui més còmoda).

Aquest document és útil perquè el cap de projecte sàpiga quanta gent treballa cada dia, per a comprovar que, per exemple, no hagi planificat més recursos humans que ordinadors hi ha per a treballar.

A tall d'exemple, a continuació es proposen dos gràfics de recursos:



2.6. Diari d'activitats

En les activitats importants és molt útil que el responsable de l'activitat o la persona que estigui immediatament per sobre d'aquest responsable en la presa de decisions porti un control de les activitats esmentades. En aquest document, que es pot anomenar *Diari d'activitat*, es recullen tots els fets o incidències vertaderament significatius i de manera molt resumida. Si hi ha hagut un retard significatiu en una activitat, l'elaboració d'aquest document és útil per a veure quines incidències han ocorregut i així no tornar a cometre el mateix error en projectes o planificacions futures.

Obligatorietat del diari d'activitat

En algunes professions és obligatori portar un diari d'activitat. Els arquitectes, per exemple, han de portar al dia un quadern de seguiment de les obres on anoten els fets més importants de cada visita d'obra que fan. El Col·legi d'Arquitectes obliga legalment aquests professionals a portar aquest control que, finalment, segella el Col·legi mateix.

2.7. Informe d'avenç

En projectes molt grans i que tenen un temps estimat d'execució de molts mesos, sovint es pacta amb el client trametre-li sistemàticament *informes d'avenç del projecte*. La periodicitat d'aquests informes depèn del que s'ha pactat, però acostumen a ser setmanals o mensuals.

En aquest document s'han de concretar els avenços fets des de l'últim informe, com també les desviacions possibles respecte a la planificació temporal i de costos. Si en l'últim període hi ha hagut alguna incidència també se n'ha d'informar, com també de les mesures correctores que s'han pres. Finalment, és important detallar tots els annexos que s'adjunten a l'informe d'avenç, com són esbossos o maquetes.

Normalment l'informe d'avenç el redacta el cap de projecte.

A continuació es proposa una plantilla d'informe d'avenç:

Informe d'avançament		
Projecte	Codi	
Cap de projecte	Client	
Data de l'informe actual	Data del darrer informe	
Avançaments fets en el mes		
Seguiment del pla de treball		
Seguiment dels objectius de cost		
Mesures correctores		
Resum de la situació del projecte		
Informacions diverses		
Descripció dels annexos		
Elaborat	Aprovat	Data

2.8. Modificació

El caràcter dinàmic dels projectes multimèdia provoca que, sovint, durant el curs, sorgeixin propostes de modificació del projecte, sia perquè ho demana el cap de projecte (per exemple, perquè després de fer una anàlisi d'alternatives tecnològiques completa es veu que la solució prevista no és l'òptima) o bé perquè ho demana el client mateix.

Aquestes modificacions s'han de formalitzar en un document de *proposta de modificació* quan el fet d'aplicar-les afecta:

- la data de lliurament del projecte,
- els objectius del projecte i
- el cost del projecte.

En el document s'ha d'explicar quina és la modificació que es proposa i per què, com també la resolució que finalment s'adopta, una vegada que la persona encarregada d'aprovar o no la modificació pren una decisió.

A continuació vegem una plantilla de proposta de modificació:

Proposta de modificació		
Projecte	Codi	
Cap de projecte	Client	
Alteració proposada		
Justificació de la proposta		
Proposat per	Aprovat	Data
Resolució adoptada		
Signatura del decisor	Aprovat per	Data de la decisió

Font: Jaime Pereña Brand (1996). *Dirección y gestión de proyectos* (2a. ed.). Madrid: Ediciones Díaz de Santos, SA

2.9. Acta de reunió

Hi ha molta gent que pensa que fer actes de les reunions és una ximpleria i és perdre el temps i quan va a una reunió demana un full en blanc per a apuntar-hi els punts més importants d'aquesta reunió. Sovint és la mateixa gent que, quan busca el full on va apuntar aquesta informació que es va pactar

en la reunió (per exemple, el pressupost), no el troba i ha d'enviar un correu electrònic o fer una trucada perquè li ho diguin, la qual cosa sí que és, possiblement, perdre el temps.

Naturalment, no és necessari aixecar acta de totes les reunions que es fan en el curs d'un projecte (que són moltes), però en els projectes grans és important fer un document d'*acta de reunió* en aquelles reunions en què se sap que es prendran decisions importants relacionades amb l'evolució del projecte. Si no, és molt probable que hi haurà oblits o incomprensions.

Per exemple, un dels assistents a la reunió pot haver entès un punt d'una manera determinada i avançar en aquesta direcció; si hi ha acta de reunió, quan vegi escrit que el que s'ha de fer no és el que pensava, es posarà en contacte amb altres assistents i verificarà la informació, amb la qual cosa no perdrà el temps avançant en una direcció incorrecta.

Les actes de reunió no han de ser llargues. No interessa recollir tot el que es diu en la reunió, sinó només les decisions que s'han pres i les persones que hi estan involucrades.

Aquest document el pot redactar algun dels assistents a la reunió o bé un secretari.

Pereña recomana la plantilla següent d'acta de reunió:

Acta de reunió		
Projecte		Codi
Cap de projecte		Client
Assistents		Data de la reunió
		Lloc de la reunió
Conclusions i decisions		Responsable
Elaborat	Aprovat	Data

2.10. Informe final

És molt recomanable, quan es lliura un projecte acabat al client, adjuntar-hi un *informe final*. Aquest document serveix per a demostrar al client que hem fet el que s'havia pactat i, en cas que hi hagi alguna lleugera desviació respecte al que s'havia previst, justificar-la. Aquest document és útil tant per al client com per al mateix equip de treball, ja que serveix de valoració global de tot el projecte.

En aquest document s'han de recollir els objectius inicials del projecte i veure si s'han complert, i també s'hi ha de recordar la necessitat inicial que tenia el client i que l'havia portat a encarregar el projecte per a comprovar si realment el que s'ha desenvolupat dóna resposta a aquestes necessitats.

També s'hi ha d'afegir tota la informació relativa a proves que tinguem, com també consideracions futures per a millorar o ampliar el projecte.

Normalment l'informe final el redacta el cap de projecte una vegada acabat el projecte.

A continuació es proposa una plantilla d'informe final:

Informe final		
Projecte		Codi
Cap de projecte		Client
Descripció del projecte		
Necessitat original del client		
Objectiu original del client		
Beneficis reals per al client		
Grau de compliment dels objectius		
Consideracions futures		
Informació de les proves fetes		
Relació de partides que s'han de lliurar		
Elaborat	Aprovat	Data

3. La memòria d'un projecte

La **memòria d'un projecte** és un document molt habitual en algunes professions liberals en les quals s'elaboren projectes, com l'arquitectura o algunes enginyeries. Aquesta memòria es lliura al costat de tots els plànols abans d'entrar en la fase d'execució, i els respectius col·legis professionals han de donar el vistiplau tant als plànols com a la memòria, que segueix un esquema estàndard.

Vegeu també

Per obtenir més informació sobre les característiques del brífing, podeu consultar l'apartat 3.1 del mòdul 1.

En el cas dels projectes multimèdia no és obligatori fer la memòria però sí que és molt important disposar del brífing del projecte. En projectes de gran envergadura s'acostuma a fer una memòria que s'acaba abans d'entrar en la fase de desenvolupament i que serveix de referència a tot l'equip que farà les activitats d'aquesta etapa. Al costat de la memòria s'annexen els guions i tota la informació relacionada amb el projecte.

Malgrat que no hi ha un estàndard de memòria per als projectes multimèdia, hi ha uns punts que no es poden obviar.

En aquest apartat es pretén fer un recorregut per tots els punts de la memòria, explicant quin tipus d'informació hi ha d'haver en cada apartat. Naturalment, aquests punts són una guia i el cap de projecte els ha d'adaptar a cada projecte.

3.1. Descripció

La primera part d'una memòria és la **descripció de projecte**¹. L'important és que aquest apartat de la memòria ha de resumir sintèticament el projecte. La finalitat que té és que qualsevol persona, només llegint aquesta informació, sàpiga en què consisteix el projecte i quin és el resultat final que s'espera. Per això és molt important que estiguin ben explicats, com a mínim, els punts següents:

- **Objectius i justificació**

Aquí es descriuen els objectius del projecte i la necessitat del client o del mercat que hi ha en l'origen del projecte. Si és necessari podem distingir entre els **objectius propis del projecte**, com per exemple dissenyar i desenvolupar un lloc web accessible a persones amb poca visió, i els **objectius interns** de l'equip de desenvolupament, com per exemple investigar sobre l'accessibilitat a Internet.

- **Descripció**

⁽¹⁾ Si es desitja, es pot usar una plantilla de descripció de projecte similar a la proposada en l'apartat "Documents de suport a la gestió de projectes".

Aquí s'ha d'explicar en què consisteix exactament el projecte, si el suport serà un lloc web, una aplicació per a dispositius mòbils, etc., si es tracta d'un producte estàtic o dinàmic, etc.

Per exemple: "El projecte consisteix en un lloc web dinàmic amb objectius promocionals d'una empresa en el sector de l'alimentació i inclourà elements interactius com jocs i concursos. El web tindrà una base de dades que es crearà dins del marc del projecte i estarà orientat a aconseguir adreces de correu de clients potencials."

- **Usuaris**

En aquest punt hem d'especificar a quin públic objectiu es dirigeix el producte, l'aplicació o el lloc web que s'ha de desenvolupar en el projecte. És molt important definir correctament el públic objectiu. Si en aquest punt no concretem bé el tipus d'usuari que esperem que usará la nostra aplicació, les persones que facin el disseny poden orientar malament aquest disseny i provocar que el projecte fracassi.

Per exemple, en dissenyar un lloc web promocional d'una empresa que ven productes per a nadons, el públic objectiu no és un públic infantil, sinó els pares, els avis, els amics, que són els que compraran els productes, de manera que el disseny no ha d'estar orientat a un públic infantil, sinó al públic adult que usará aquest lloc web promocional.

En la descripció dels usuaris hem de concretar al màxim les **característiques exògenes** (edat, sexe, demografia, etc.) i les **característiques endògenes** (motivació, ús, que es farà de l'aplicació, aptitud i actitud davant de la tecnologia, etc.) dels usuaris a qui s'ha d'orientar el producte.

3.2. Cos de la memòria

En principi, la idea de la memòria és que l'equip de treball la pugui llegir i, només amb la informació que conté, pugui desenvolupar el projecte. Si un altre equip prenia la mateixa memòria hauria de desenvolupar un projecte pràcticament igual. Ha de ser una descripció clara i concisa de tot el que hi ha en el projecte. No ha de contenir contingut de farcit, però ha de ser exhaustiva.

A continuació es presenten exemples dels continguts que s'han de descriure en el cos de la memòria d'un producte multimèdia.

1) Anàlisi de continguts

a) Objectius generals

- Dissenyar un lloc web per a ensenyar a llegir els infants de tres a cinc anys.

b) Objectius específics

- Mantenir l'atenció dels infants usuaris per mitjà d'una història que serveixi de fil conductor en el procés d'aprenentatge.
- Mirar que els infants s'acostumin a interactuar amb una aplicació multi-mèdia interactiva, mitjançant una narració lineal amb estructura de llibre interactiu.
- Despertar la curiositat dels infants usuaris amb la introducció d'objectes visuals interactius, com preguntes fetes perquè els infants escullin una de les diverses solucions proposades amb dibuixos o animacions.

2) Anàlisi formal

a) **Estil artístic:** descriu la part visual de l'aplicació.

- **Estil genèric:** estil sobri, atrevit, infantil, etc., i la justificació per la qual s'ha escollit aquest estil.
- **Aspectes artístics:** tipografia, colors, logotip, tractament dels mitjans, etc.
- **Esbossos o maquetes:** si ja hi ha esbossos o maquetes del producte és important annexar-los com a complement en aquest apartat.

b) Tipologia dels mitjans

Aquí explicarem breument quins tipus de mitjans utilitzem (text, imatges i format, vídeo, fotografia, il·lustracions, etc.) i la integració d'aquests mitjans amb la interfície.

És d'una gran utilitat adjuntar captures de pantalla de mostra de la integració amb la interfície.

Formes d'interacció: descriurem quins tipus d'interacció oferirà l'aplicació o producte:

- **Interacció del ratolí:** clic, imatge canviant (*rollover*), arrossegar objectes, etc.
- **Tipus de menús:** desplegable, textuals, icònics. Descriurem on són, per què hi són i com s'hi interactua i quin tipus d'actuacions comporten, com s'indica si estan en estat passiu, les habilitats, les deshabilitats, els actius, etc.

- **Dispositius especials d'interacció:** pantalles tàctils, programari de reconeixement de veu, etc.

c) Navegació

Describeix com s'ha solucionat la navegació dins de l'aplicació o producte des del punt de vista conceptual i des del punt de vista visual.

d) Estructura de pàgina

Defineix l'estructura de les pàgines i la composició que tenen, l'espai reservat per a la navegació, la capçalera i el peu de pàgina, on hi ha els menús de primer nivell de continguts, on situem els serveis, etc.

Aquest podria ser un exemple de prototip d'estructura de pàgina web:



Actualment, el terme *mockup* s'utilitza per definir el prototip de l'estructura de la pàgina. A la xarxa es poden trobar diferents eines que donen suport per a desenvolupar-lo.

e) Dimensió de l'aplicació

En aquest punt de la memòria donarem la informació necessària perquè qual-sevol que llegeixi la memòria del projecte es faci una idea de la dimensió que té. Per exemple, si és un web estàtic, el nombre de pàgines previstes, i si és dinàmic, el nombre de pàgines plantilles i la mida de la base de dades, etc., com també una quantificació dels mitjans: fotografies, vídeos, àudios, animacions, etc.

3) Anàlisi tecnològica

a) **Solució tecnològica:** en aquest apartat es descriu la tecnologia que s'usarà en el projecte.

b) **Requeriments de producció:** necessitats de maquinari o programari o altres aparells, càmera de vídeo, programari d'edició de text, vídeo, etc.

c) **Requeriments d'usuari:** necessitats de maquinari o programari de l'usuari per a usar el producte: connexió a Internet, navegador, connectors, etc.

4) Necessitats de manteniment

En cas que sigui un producte dinàmic s'han de plantejar alternatives d'actualització de continguts i de l'aplicació. En cas que hi hagi suport tècnic posterior al lliurament del projecte també s'ha de detallar en aquest apartat.

5) Calendaris i terminis

S'explica breument el calendari de treball, i s'hi concreten dates d'inici, de final i de les fites intermèdies principals.

En aquest apartat es pot remetre a l'"Annex de planificació del projecte" per si es vol ampliar informació.

6) Pressupost

En aquest punt s'indica el pressupost del projecte. Pot ser desglossat, només la quantitat, per etapes, per equips, etc., segons les característiques del projecte i del criteri de l'empresa desenvolupadora. S'ha d'especificar si es tracta d'un pressupost tancat o d'una bossa d'hores per consumir.

3.3. Annexos

En la memòria d'un projecte, els annexos són molt importants, ja que hi detallem tots els esquemes i guions que utilitzarà l'equip de desenvolupament.

En el cas d'una memòria d'un projecte d'arquitectura, per exemple, els annexos són els plànols, i sense els plànols els constructors no poden fer res.

Segons cada projecte, els annexos són totalment diferents.

Per exemple, si en un projecte en qüestió hi tenim una zona segura, ens pot interessar posar un annex on expliquem el protocol d'encryptació que utilitzem. Aquest annex només té sentit en aquest projecte; en un altre, seria absurd.

Per aquest motiu, la part dels annexos és la que varia més en les memòries.

Malgrat això, hi ha una tipologia d'informació que és molt útil posar en els annexos de la memòria de qualsevol projecte, com el pla de treball o els guions.

4. L'accés al suport documental

Com s'ha comentat, en la gestió de projectes és tan important generar un bon suport documental (el just, no excessiu) com poder-hi accedir amb facilitat i agilitat. Per a això hi ha diversos sistemes. Si tot l'equip de treball és al mateix lloc treballant, una opció és organitzar un disc de xarxa compartit amb tota la informació d'interès. Però aquesta situació idíl·lica no ocorre gairebé mai. Per aquest motiu, hi ha diversos sistemes que ens permeten que tots els implicats en un projecte (des de l'equip de treball fins al client) puguin accedir a la documentació principal del projecte des de qualsevol lloc i en qualsevol moment.

Naturalment, s'ha d'entendre que aquests sistemes d'accés a la informació no estan renyits amb altres sistemes de comunicació, com el telèfon o el correu electrònic. Senzillament, tenen objectius diferents i és útil treballar amb tots alhora.

En aquest apartat es presenten dos d'aquests sistemes de gestió compartida de la documentació d'un projecte: els llocs de projecte (*project sites*) i els programis de grup (*groupwares*).

4.1. Els llocs de projecte

En un projecte és molt útil tenir tota la documentació principal del projecte ordenada correctament i d'una manera que tots els membres de l'equip de treball i el client hi puguin accedir. Perquè això es pugui fer des de qualsevol part, hem de tenir aquesta documentació accessible des d'Internet.

D'aquest espai d'Internet d'accés restringit hi ha molts autors que en diuen **lloc de projecte** (*project site*). Es tracta d'un lloc web on es publica tota la documentació, un centre virtual de comunicació entre el client i l'equip de treball i, alhora, entre el mateix equip de treball.

Els llocs de projecte es protegeixen amb contrasenya perquè només hi puguin accedir aquelles persones involucrades en el projecte.

Normalment l'encarregat d'organitzar i actualitzar el lloc de projecte és el cap de projecte (o el seu ajudant, si en té). Encara que hi ha qui pot pensar que és una pèrdua de temps, en unes quantes hores dedicades a actualitzar el lloc de projecte s'estalvien moltes hores als membres de l'equip i, per tant, al projecte en general.

4.1.1. Estructura

No hi ha una estructura fixa per a seguir quan creem el lloc de projecte. Cada cap de projecte organitza la informació i l'accés a aquesta informació de la manera que considera millor.

Depenent del tipus d'aplicació, alguns d'aquests apartats seran necessaris. Segons el projecte, s'afegeixen o es treuen alguns d'aquests continguts.

Continguts del lloc del projecte
<ul style="list-style-type: none">• Informació general<ul style="list-style-type: none">Descripció del projecteMemòriaPropostes de modificacióMatriu de responsabilitats del projecteContracte• Planificació<ul style="list-style-type: none">Diagrama de GanttCalendari: lliuraments i reunionsDescripció d'activitatsDiari d'activitats• Actes de reunions• Esquemes i guions<ul style="list-style-type: none">Arbre de contingutsArbrem funcionalGuió il·lustrat funcionalEsquemes de la interfícieBrífing creatiu de la interfície visual, etc.• Comunicació amb el client<ul style="list-style-type: none">Informes d'avançamentPresentacions• Contactes (equip de treball i client)• Ajuda

Són només alguns exemples de continguts d'una aplicació.

Una última recomanació quant al lloc de projecte és que és molt útil que s'hi pugui accedir des del lloc web corporatiu de l'empresa de desenvolupament. Segons on tinguem ubicat el lloc de projecte, l'URL d'aquest lloc pot ser difícil de recordar, tant per al client com per als membres de l'equip de treball. En canvi, tothom recorda la direcció del lloc web de l'empresa, de manera que, en cas d'oblit, hi poden accedir sempre i des d'allà enllaçar amb el lloc de projecte.

4.2. Els programaris de grup (*groupwares*)

Un altre sistema de gestió compartida de documentació són els **programaris de grup** (*groupwares*). Són uns programaris que faciliten la gestió de coneixement d'un grup de treball en un projecte.

Deixant de banda les diferents modalitats i els diferents sistemes de correu electrònic, hi ha molts programaris de grup al mercat, i no tots tenen les mateixes funcionalitats. Malgrat això, la majoria acostumen a oferir els serveis següents:

- **Espai per a documentació compartida**

Naturalment, un programari de grup ens ha de proporcionar, com a mínim, el que ens donaria un lloc de projecte: un espai per a penjar tota la documentació important del projecte, organitzant-la de la manera que ens sembli més lògica.

- **Espai de fòrums**

L'avantatge d'usar fòrums en certes preses de decisions és que queda una constància escrita de l'evolució de la comunicació, ja que els missatges penjats al fòrum queden ordenats cronològicament segons l'ordre d'emissió. És molt útil que tots els usuaris del programari de grup puguin crear fòrums nous quan vulguin. Això genera una dinamització de la investigació i de la voluntat de compartir coneixement. Fins i tot, gràcies als fòrums, es poden fer pluges d'idees (*brainstormings*) en línia amb els integrants ubicats en espais diferents.

- **Missatgeria instantània**

La missatgeria instantània és útil quan es vol solucionar un dubte de manera ràpida i quan la solució és fàcil de comunicar. Quan és una qüestió complexa és millor usar un altre tipus de sistemes de comunicació.

Per exemple: "Quin era l'URL on hi havia penjades les proves d'interfície?" Aquesta resposta és fàcil i ràpida de respondre, i amb la missatgeria instantània ens estalviem el temps de la trucada, i no saturem la nostra bústia de correu electrònic.

- **Agenda**

És molt útil tenir una agenda compartida per tothom, on es fixen les dates de reunions i els calendaris de lliuraments.

- **Sales de xat**

El xat és una eina de comunicació útil en certs temes. De vegades es poden fer reunions en línia en un xat. De tota manera, tret que tinguem un control sobre el servidor que allotja al xat, no tindrem la constància escrita de tot el que s'ha dit. S'ha d'usar, per tant, amb moderació i només quan sigui estrictament necessari.

- **Videoconferència**

La videoconferència s'ha d'utilitzar seguint els mateixos criteris que el xat. És útil per a fer reunions a distància, però per a un altre tipus de comunicacions és millor usar altres sistemes. D'altra banda, la videoconferència requereix una infraestructura i una amplada de banda considerable.

- **Pissarra virtual (per a fer esbossos a temps real i en línia)**

No hi ha massa programaris de grup que disposin d'aquesta eina, però és realment útil en determinats processos del disseny. Permet que diverses persones dibuixin alhora en una pissarra virtual.

Per exemple, es pot dissenyar l'estructura d'una pàgina, i un dibuixa mentre els altres miren el dibuix al monitor seu i, alhora, poden afegir parts a aquest dibuix o treure'n.

- **Tasques (assignació i recepció)**

L'eina d'assignació de tasques és molt útil quan està ben gestionada. És realment efectiu que el cap de projecte o els responsables d'àrea puguin assignar tasques per mitjà d'una eina d'aquest tipus i que la resta de l'equip de treball, quan entrin, vegin totes les tasques que tenen assignades. De tota manera, ha de servir de recordatori, però normalment s'ha de completar amb informació detallada de la tasca, que s'ha de facilitar amb el document de descripció d'activitat o bé amb una explicació que s'ha d'enviar per correu electrònic o d'explicar en persona.

- **Diagrama de cicle de treball (*workflow*)**

Alguns programaris de grup permeten crear diagrames de cicle de treball o bé del tipus diagrama de Gantt o del tipus diagrama de PERT, que permet veure el camí crític d'un projecte. Aquests diagrames els veurem en profunditat en el mòdul "Tècniques de direcció de projectes".

Un programari de grup pot funcionar per intranet o per extranet. En el segon cas és molt important la seguretat, de manera que hem d'estar segurs de quina seguretat ens dóna l'empresa que allotjarà tota la informació que penjarem per mitjà del programari de grup (en cas que no sigui un servidor propi).

Aquí trobareu enllaços amb més informació sobre les eines de treball col·laboratiu a la Xarxa, moltes d'elles situades al núvol, accessibles des de qualsevol lloc i en qualsevol moment:

- "Herramientas para el trabajo colaborativo en línea":
http://www.educrea.cl/documentacion/articulos/tics/27_Herramientas_para_el_trabajo_colaborativo_en_linea.html
- "Una docena de herramientas colaborativas para la gestión de proyectos":
<http://unadocenade.com/una-docena-de-herramientas-colaborativas-para-la-gestion-de-proyectos/>
- "Trabajar en equipo mediante herramientas en línea. Comparativa":
<http://esferamarketing.wordpress.com/2009/04/12/trabajar-en-equipo-groupware-mediante-herramientas-en-linea-comparativa/>
- "Software colaborativo: tecnología de trabajo en equipo":
<http://e-advices.blogspot.com.es/2011/05/software-colaborativo-tecnologia-de.html>
- "Groupware: Web based software":

<http://en.wikipedia.org/wiki/>

[List_of_collaborative_software#Groupware:_Web_based_software](#)

- “25 herramientas colaborativas que no debes perderte”:
<http://manuelgross.bligoo.com/content/view/1179702/25-herramientas-colaborativas-que-no-debes-perderte.html>
- “Diez herramientas para trabajar de manera colaborativa”:
<http://manuelgross.bligoo.com/content/view/1210992/Diez-herramientas-para-trabajar-de-manera-colaborativa.html>

Informació complementària sobre els *project sites*

- <http://www.gsn.org/web/webproj/design/prjsite.htm>
- <http://25.help.rsmart.com/rsmart-help-content/default.htm?url=WordDocuments%2Fprojectsites.htm>
- http://www.ehow.com/how_6706014_create-website-project.html

Informació complementària sobre plataformes de creació de *project sites*

- Google Sites (<http://sites.google.com/>)
- ProjectNET (<http://www.project.net/>)
- phpGroupWare (<http://www.manvswebapp.com/phpgroupware>)
- OpenERP (<http://www.openerp.com/es>)
- 2012 Best Online Project Management Comparisons (<http://online-project-management-review.toptenreviews.com/>)
- Altres eines
(http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_project_management_software)

5. Manual d'usuari

En el desenvolupament d'un producte interactiu multimèdia, a més del producte per si mateix, és possible que calgui elaborar un manual d'ús d'aquest producte.

Encara que el **manual d'usuari** no forma part del suport documental de la gestió de projectes, sinó que forma part del producte per si mateix, en aquest apartat es defineix i es descriu com ha de ser un manual d'usuari, a causa de la importància vital que té dins del marc del desenvolupament del producte.

En el manual d'usuari s'han d'explicar totes les opcions possibles que té l'usuari amb aquesta aplicació de manera detallada.

Podem distingir diversos tipus de manuals d'usuari segons com se'n plantegi l'ús. És habitual elaborar un document general que es pot consultar de manera independent a l'ús del producte o mitjançant una opció d'aquest que ens permeti consultar la informació de manera interactiva. En aquest últim cas se sol afegir a la interactivitat una opció d'ajuda o informació que sol ser contextual. La informació contextual presenta la informació rellevant a l'ús de la part de l'aplicació interactiva que utilitza l'usuari en el moment de fer la consulta.

Un altre tipus de manuals d'usuari, cada vegada més usat, són les denominades **guies visuals**. Aquestes guies són captures de vídeo que ens mostren com s'ha de tenir la interactivitat amb el producte, i afegeixen explicacions d'àudio, de text o combinen tots dos mitjans.

Amb independència del tipus de document escollit, el destinatari és l'usuari final, per la qual cosa s'ha d'escriure de manera que qualsevol persona el pugui entendre sense gaire dificultat.

El contingut del manual varia segons el producte acabat, però hi ha certs elements que hi han de ser sempre:

- Detallar tots aquells passos que es duen a terme per a usar el producte.
- Especificar els abastos i les limitacions del producte.

Per exemple, la compatibilitat amb els diferents navegadors.

- Explicar les possibilitats de configuració o personalització del producte.
- Descriure les accions que deriven de cada interacció amb el producte.

Per exemple, com s'ha d'accedir al menú principal o a les diferents seccions i subseccions del producte i com es fa la interacció (amb el teclat, el ratolí, etc.).

Si el document és genèric i no contextual, a més del detall de la interacció pas a pas s'hi solen adjuntar captures de pantalla a tall d'exemple.

Un apartat habitual en els manuals d'usuari és el glossari de termes, en què es defineixen els conceptes principals usats en el producte i relacionats amb l'àmbit a què es refereix.

Per exemple, la definició de termes especialitzats per a un producte de l'àmbit de la sanitat, la banca, etc.

Bibliografia

Concepción Suárez, R. (2007). "Metodología de gestión de proyectos en las administraciones públicas según ISO 10.006". Oviedo: Ed. Universidad de Oviedo, Biblioteca Universitaria ("Tesis Doctoral-TDR", 24).

Gómez-Senent, E.; Capuz, S. (1999). *El proyecto y su dirección y gestión*. València: Universitat Politècnica de València, Servei de Publicacions.

Pereña Brand, J. (1996). *Dirección y gestión de proyectos* (2a. ed.). Madrid: Ediciones Díaz de Santos, SA.

Siegel, D. (1997). *Secrets of successful web sites*.

