

ACC10

Passeig de Gràcia, 129
08008 Barcelona
Tel. 934 767 200

www.acc10.cat

SERVEI D'ORIENTACIÓ A L'EMPRESA

info@acc10.cat

902 62 77 88

ISBN 978-84-393-8632-2



Connecta't al coneixement empresarial

www.anella.cat



l'Anella
L'empresa en xarxa

iProductivitat, les TIC per incrementar el rendiment de les persones

GUIES D'INNOVACIÓ I INTERNACIONALITZACIÓ

iProductivitat, les TIC per incrementar el rendiment de les persones



ACC10
Competitivitat per l'empresa



**Generalitat
de Catalunya**



GUIES D'INNOVACIÓ I INTERNACIONALITZACIÓ

iProductivitat, les TIC per incrementar el rendiment de les persones

Novembre 2010

Costa Pujol, Ramon

iProductivitat, les TIC per incrementar el rendiment de les persones. – (Guies d’innovació i internacionalització)

Bibliografia

ISBN 9788439386322

I. Vilalta, Josep (Vilalta Torres) II. ACC1Ó III. Títol IV. Col·lecció: Guies d’innovació i internacionalització

1. Tecnologia de la informació – Aspectes econòmics 2. Treballadors – Efecte de les innovacions tecnològiques

3. Empreses – Tecnologia de la informació

681.32:331



CC BY NC SA

Aquesta obra està subjecta a la llicència Reconeixement - NoComercial – Compartir-l'igual (by-nc-sa): no es permet un ús comercial de l’obra original ni de les possibles obres derivades, la distribució de les quals s’ha de fer amb una llicència igual a la que regula l’obra original. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/legalcode.ca>

© Generalitat de Catalunya
Departament d’Innovació, Universitats i Empresa
Agència de Suport a l’Empresa Catalana, ACC1Ó

ACC1Ó
Passeig de Gràcia, 129
08008 Barcelona
Tel. 93 476 72 00
www.acc10.cat
www.acc10.cat/publicacions

Autors: Ramon Costa i Josep Vilalta, Business Productivity Advisors del Centre d’Innovació en Productivitat de Microsoft

Coordinació: Raül Zambrano d’ACC1Ó

Primera edició: novembre de 2010

Tiratge: 1.000 exemplars

Edició: Servei de Publicacions d’ACC1Ó

Producció: Angle Editorial, SL

ISBN: 978-84-393-8632-2

Dipòsit legal: B-44.775-2010

Nota:
ACC1Ó no comparteix necessàriament totes les opinions expressades en aquest document.

ÍNDEX

Pròleg	5
Resum executiu	6
1. Les TIC i la millora de la productivitat	8
1.1. L’ús de les TIC a les organitzacions	11
1.2. Automatització vs ampliació	12
1.3. Bones pràctiques	14
2. El treballador de la informació	16
2.1. Rols i departaments	19
2.2. Característiques i necessitats	19
2.3. Nous models de treball	21
2.4. El treball i l’oficina flexible	23
3. Eines i tecnologies de la iProductivitat	26
3.1. Presentació i descripció	29
3.2. Comunicacions unificades	31
3.3. Eines col·laboratives	36
3.4. Anàlisi de la informació	42
3.5. Cerca d’informació	46
3.6. Noves interfícies d’usuari	51
3.7. Eines web 2.0	56
3.8. Solucions de mobilitat	62
4. Escenaris de treball	66
4.1. Introducció	69
4.2. Gestió del correu electrònic, tasques i calendaris	71
4.3. Gestió de reunions	76
4.4. Gestió de fonts d’informació d’alta rotació (RSS)	82
4.5. Ús de <i>blogs</i> i RSS per a la comunicació interna	87
4.6. Relació amb tercers	91
4.7. Edició col·laborativa de documents	96
4.8. Treballar fora de l’oficina	101
5. Casos empresarials	104
5.1. Introducció	107
5.2. Munich Sport	109
5.3. Ontek	114
5.4. Infojobs.net	117
5.5. Poch i Ruana associats, SL	123
5.6. Lexic	127
5.7. ITW Hi-Cone	131
Agraïments	135

Pròleg

Les transformacions estructurals de l'economia actual, l'acceleració del canvi tecnològic i la globalització dels mercats plantegen un escenari de canvi constant, ple de noves complexitats, oportunitats i reptes. En aquest context, amb aquestes Guies d'Innovació i Internacionalització, ACC10 vol ajudar l'empresa a fer les coses millor. A fer-les de manera diferent.

Fer-les millor donant a l'empresa les eines, processos, metodologies i exemples que permetin optimitzar-ne la gestió. Que l'ajudin a fer les (re)orientacions estratègiques que aquest temps de canvi fa imprescindibles. Que contribueixin a millorar el rendiment i l'efectivitat de les diferents àrees funcionals de les empreses.

Fer-les de manera diferent potenciant la diferenciació competitiva de les empreses catalanes com un dels eixos centrals per a millorar-ne la competitivitat. És a dir, posar-nos com a repte pensar i actuar, en el context de l'empresa, d'una forma diferent, singular, pròpia. Fer les coses millor, fer-les de manera diferent, és la millor garantia per a poder emprendre amb èxit un procés d'innovació, d'aplicació de R+D o d'internacionalització. Aquestes Guies pretenen ser una plataforma útil des de la qual llançar aquests processos, clau per a la competitivitat de l'economia catalana.

Tant aquestes Guies com la resta de col·leccions de la línia editorial d'ACC10 volen traçar un camí d'anada i tornada amb l'empresa. S'elaboren des del coneixement de casos tangibles, d'aprenentatges aplicables i d'experiències reals. Estan creades per a ser difoses i compartides obertament. Per a rebre el *feedback* de l'empresa i per a alimentar-se'n per a properes edicions i publicacions. Per aquesta raó, us convidem a accedir a les nostres publicacions a www.acc10.cat/publicacions.

Resum executiu

Ens trobem en un moment crític de transició del model productiu de l'economia catalana. El model d'empresa i el model de treballador que seran necessaris tindran com a principal actiu la gestió eficient de la connexió entre processos, persones i informació. En una economia basada en el talent, els sistemes d'informació prenen un rol cabdal, com a sistema nerviós que són de les organitzacions.

Això vol dir fer que les persones en les organitzacions facin un millor ús de les tecnologies en aquelles activitats de més valor afegit (comunicació, col·laboració, gestió de projectes, gestió de la innovació, etc.) i, alhora, que les tecnologies siguin cada cop més *humanes*, permetent que el seu ús sigui cada cop més simple i intuïtiu.

El paper de les tecnologies de la informació ha estat centrat, des dels seus inicis, en l'automatització i suport als processos estructurats, facilitant que aquests es puguin fer de manera més àgil i ràpida i donant suport a la captura de la informació operativa de les companyies (comercial, operació, logística i distribució...).

Aquestes tecnologies han aportat una millora de la productivitat a les empreses en aquest àmbit.

En canvi, en aquest nou model, cada vegada més, els treballadors de les companyies són aquells professionals anomenats *treballadors de la informació*, centrats en processos no estructurats i que, per tant, requereixen l'ús d'unes altres eines i tecnologies que els ajudin a augmentar les seves capacitats i a ser més eficients en uns nous escenaris de treball (reunions, treball en equip, cerca i gestió de la informació, presa de decisions, comunicacions eficients, etc.).

En aquests escenaris, hi tenen un paper molt important unes *noves tecnologies*, complementàries als sistemes de gestió (ERP, CRM...), les quals anomenarem *tecnologies de la iProductivitat*.

Aquestes tecnologies són totes aquelles eines, plataformes i solucions que estan orientades a millorar la productivitat dels professionals en els àmbits de la comunicació, el treball en equip, la col·laboració, la cerca, l'emmagatzemament i la gestió de la informació, principalment.

Aquestes eines, com són els espais de col·laboració, la missatgeria instantània, les solucions de mobilitat o les eines de cerca d'informació, han demostrat el seu impacte en el compte de resultats de les empreses i en la seva capacitat d'innovar i ésser més competitives.

I és per això que es fa imprescindible que les empreses les adoptin d'una manera eficient i eficaç.

Ara bé, a diferència de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), que tenen com a funció automatitzar processos estructurats, aquestes eines d'iProductivitat requereixen ser utilitzades de manera homogènia a les organitzacions, des d'una *visió estratègica* i amb una *cultura corporativa compartida*, per tal de poder-ne maximitzar l'aplicació.

Aquesta guia pretén mostrar a les empreses quines són aquestes tecnologies i eines, en quins escenaris s'apliquen, però sobretot, compartir les bones pràctiques en la seva utilització.

Per aquest motiu, la guia s'ha estructurat en cinc capítols:

En el capítol 1 s'introdueix i es presenta com les tecnologies de la informació poden suposar una millora de la productivitat a les nostres organitzacions.

En el capítol 2 es fa una descripció de les necessitats i característiques dels perfils anomenats *treballadors de la informació* de les nostres companyies i què comporten quant a nous models de treball i d'oficines.

En el capítol 3 es presenten les principals eines i *tecnologies de la iProductivitat* (comunicacions unificades, eines col·laboratives, eines web 2.0, mobilitat, etc.).

En el capítol 4 s'analitzarà un conjunt d'escenaris de treball, del dia a dia de les nostres organitzacions, on aquest conjunt d'eines d'iProductivitat pot aportar una millora de la seva eficiència.

Finalment, i amb una visió més pràctica, en el capítol 5 es presentaran diferents casos empresarials reals d'empreses, multisectorials i de mides diferents, que han aplicat amb èxit alguna d'aquestes eines.

Confiam que l'enfocament sigui tan didàctic i útil com sigui possible perquè tot directiu, gerent, empresari o professional es pugui plantejar incorporar i aplicar aquest conjunt de recomanacions a la seva empresa.

Les TIC i la millora de la productivitat

1



ÍNDEX

- 1.1. L'ús de les TIC a les organitzacions
- 1.2. Automatització vs ampliació
- 1.3. Bones pràctiques



IDEES CLAU

La lectura d'aquesta introducció ofereix respostes a les preguntes següents:

- Quin paper tenen les TIC a les organitzacions?
- Com podem aconseguir una millora de la productivitat de les organitzacions a partir de l'aplicació de les TIC?
- Com aporten una millora de la productivitat les eines TIC tant als processos estructurats com als no estructurats de les nostres companyies?
- En tenim prou d'incorporar les TIC a les nostres empreses o hem de dur a terme alguna acció més per a garantir la seva aportació?



REFERÈNCIES

Andreu, R.; Ricart J. E. i Valor, J. (1996). *Estrategia y sistemas de información*. Mc Graw Hill.

Costa i Pujol, Ramón (2009). *iProductividad. Las tecnologías de la información para la mejora de la productividad de las personas*. EADA.

Diversos autors (2010). *Les TIC: competitivitat, supervivència i oportunitat*. Enginyers Industrials de Catalunya.

Garrido, J. A. i Arjonilla, S. J. (2007). *La gestión de los sistemas de información en la empresa*. Ediciones Pirámide.

McAfee, Andrew (2006). *Mastering The Three Worlds of Information Technology*. Harvard Business Review.

Pla TIC.cat (www.tic.cat). Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació (Generalitat de Catalunya).

Sieber, S.; Valor, J. i Porta, V. (2006). *Los sistemas de información en la empresa actual*. Mc Graw Hill.

Vilaseca, J.; Torren, J. i altres (2007). *L'empresa xarxa a Catalunya*. UOC-IN3.

(2009). *La sociedad de la información en España 2009*. Fundación Telefónica.



BREU RESUM

Aquest primer apartat se centra en la presentació de les principals idees que fonamenten la guia:

- la millora de la productivitat de les organitzacions a partir de l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC)
- la seva aplicació en els processos estructurats i no estructurats
- i la necessitat d'incorporar bones pràctiques en l'ús d'aquestes eines per a aconseguir aquesta millora de la productivitat.



1.1

L'ús de les TIC a les organitzacions

Actualment, la informàtica, o més formalment les tecnologies de la informació i la comunicació (conegudes com a TIC), és present en molts i variats camps de l'activitat humana: medicina, enginyeria, indústria, àmbit científic, món artístic i, naturalment, a l'empresa, entre d'altres.

Aquestes tecnologies de la informació i les comunicacions han esdevingut imprescindibles per a les empreses, per moltes raons. Ja sigui com a eines per a millorar i optimitzar processos, per a agilitzar operacions i les activitats empresarials, ja sigui per a poder capturar les dades d'una manera ràpida i segura o per a poder processar-les, convertir-les en informació d'anàlisi i, per tant, ajudar a la presa de decisions o, inclús, com a eines per a la innovació de les companyies, facilitant la innovació en procés, producte i servei d'aquestes.

Només cal veure com tots els processos de les companyies estan suportats actualment per aquestes tecnologies: el procés de logística i distribució, el procés productiu, les activitats comercials i de màrqueting, els processos de desenvolupament de nous productes o la millora de les comunicacions, el treball en equip i la col·laboració entre els professionals dins i fora de la pròpia organització.

Costaria de tornar a un estadi en què no tinguéssim la important ajuda d'aquestes aplicacions informàtiques per al dia a dia de les nostres companyies.

I és una funció de tots, tant de l'equip tècnic, Sistemes d'Informació (SSI), Departament d'Organització i Sistemes d'Informació (DOSI) o Departament d'Informàtica (TI), com dels directius i responsables de cada departament.

Aquests professionals tècnics (departament de TI, SSI...) han d'assegurar que s'analitzen els productes, tecnologies i solucions disponibles i s'escull els que millor s'adapten al que espera la companyia per a cada necessitat. Han d'assegurar que el procés d'implantació és l'adequat, que es compleixen els terminis, que les tecnologies funcionen, i són, a més, els que han d'assegurar que es mantenen, s'actualitzen i evolucionen.

Ara bé, els directius i gerents de les empreses tenen unes altres grans, i importants, responsabilitats en l'àmbit dels sistemes d'informació:

- **AJUDAR** a definir quins sistemes d'informació necessiten, per a què els requereixen, quin valor esperen que els donin i comunicar-ho a l'equip tècnic perquè cerquin les tecnologies més adients per a complir aquestes necessitats.
- **RESPONSABILITZAR-SE** que els professionals de les seves àrees adoptin aquestes tecnologies, que les utilitzin, que les apliquin en el seu dia a dia, en les seves operacions.
- **GARANTIR** que aquests sistemes s'exploten i que se'n treu el màxim profit, complint l'objectiu per al qual van ser definits, desenvolupats i posats en marxa. Només ells poden assegurar que els professionals de les seves àrees els utilitzin com cal.

I això és aplicable, com veurem més endavant en la guia, tant a les tecnologies de la informació que ens ajuden a automatitzar i optimitzar els processos estructurats com també a totes aquelles eines que ens ajuden a ser més productius en el dia a dia dels treballadors de la informació i les seves responsabilitats en els escenaris i processos no estructurats (treball en equip, direcció de reunions, comunicació, gestió de la informació...).

A l'empresa, aquestes tecnologies tenen una aplicació en tots els seus processos empresarials i àrees funcionals, des de la comptabilització de les operacions que s'hi realitzen i la generació de les nòmines o emissió de les factures, fins al càlcul de costos d'un producte i l'avaluació dels seus costos de distribució i lliurament, passant per l'anàlisi de l'impacte de les campanyes publicitàries o el càlcul del preu d'un servei.

En els seus orígens, ara fa més de seixanta anys, la informàtica s'aplicava als processos estructurats de la companyia, per a facilitar als operaris l'automatització de tasques rutinàries i repetitives de l'activitat

administrativa, aconseguint una reducció de costos. Aquesta automatització va començar per les àrees financeres i administratives i s'ha anat estenent a totes les àrees productives de les organitzacions.

Posteriorment, i tal com s'explica més endavant en la guia, aquestes tecnologies s'han anat aplicant als **processos no estructurats** de les companyies, que ens ajuden a gestionar informació i prendre decisions en tots els àmbits. Les TIC faciliten un major i millor coneixement de la realitat de la pròpia empresa i del seu entorn (clients, proveïdors, competència, tendències...), cosa que comporta un increment en l'eficàcia de la gestió empresarial.

Des de fa alguns anys, els sistemes i tecnologies de la informació s'estan utilitzant per aconseguir que les empreses puguin diferenciar-se de la seva competència i aconseguir, d'aquesta manera, avantatges competitiu, afavorint la innovació en nous productes i serveis, però també en la millora de processos organitzatius.

Aquestes tecnologies de la informació han esdevingut una part fonamental del «sistema nerviós central» de les empreses, a través del qual es captura la informació, s'emmagatzema, es tracta i processa, i es posa a disposició dels professionals i directius perquè puguin prendre decisions i, per tant, tenen un paper clau en l'àmbit operatiu, tàctic i estratègic de les organitzacions.

Aquesta guia se centra, específicament, en l'aplicació de les TIC en els processos no estructurats de les nostres organitzacions i a analitzar i descobrir com poden millorar la productivitat dels professionals que es mouen en aquests processos (treball en equip, comunicacions, col·laboració interna i externa, gestió d'informació, gestió del coneixement i de projectes...) a partir d'unes bones pràctiques i d'un ús adequat i òptim d'aquestes eines, que anomenem *de la iProductivitat*.

És per això que, a continuació, farem un breu repàs a les tecnologies que són aplicables a aquests dos «mons» (el món estructurat i el món no estructurat), i incidirem sobretot en la necessitat que la incorporació d'aquestes eines vagi acompanyada de la corresponent inversió en **formació** i **adopció** i de l'ús i aplicació d'unes **bones pràctiques**, encaminades a extreure el màxim profit per tal d'obtenir una millora de la productivitat.

1.2 Automatització vs Amplificació

Des dels seus inicis, les tecnologies TIC s'han centrat a oferir solucions per a l'automatització de processos rutinaris, aconseguint significatives reduccions de costos i augments notables de la productivitat.

Els ordinadors realitzen, de manera més ràpida i eficient, les tasques rutinàries amb més precisió i a un menor cost que duent-les a terme manualment.

Avui en dia, la majoria de les empreses ja tenen el seu sistema de gestió integrat (conegut com a ERP), les seves bases de dades corporatives, els seus sistemes de generació d'informes i, en general, sistemes que automatitzen el procés de dades estructurades i que ajuden a fer, de manera òptima, la gestió de processos estructurats (gestió d'inventari, seguiment de comandes, traçabilitat d'enviaments, logística i distribució...).

A poc a poc, el que en el seu dia va ser la base de la competitivitat empresarial s'ha transformat en quelcom que, en estar a l'abast de qualsevol, ja no aporta una diferenciació substancial, i molt menys en una economia cada dia més global.

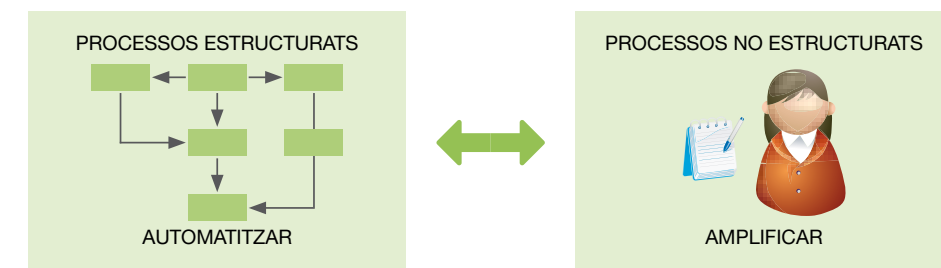
Aquests sistemes transaccionals tradicionals (ERP, CRM, SCM, PLM, SGA...) consideren els usuaris com a simples punts d'entrada i sortida de dades, emmarcats dins d'uns processos o fluxos d'informació.

En canvi, cada vegada més, els processos empresarials van més enllà de l'automatització i requereixen de la intervenció dels professionals, davant decisions no estandarditzades o difícilment «automatitzables». Inclús, per exemple, una cadena de fabricació d'un electrodomèstic, per molt moderna que sigui, tindrà un percentatge (mínim, segurament) de situacions no automatitzades, on algú ha de reaccionar davant d'algun imprevist.

Conscients de la importància d'aquest actiu (les **persones**, l'únic capaç realment de diferenciar-nos de la competència), algunes empreses ja han començat un procés de transformació cap al que s'ha identificat com a *empreses centrades en l'usuari* o *empreses people ready*.

Som a la societat de la informació i no podem oblidar que els nostres treballadors cada vegada són més **«treballadors de la informació i el coneixement»**.

Figura 1.1 – Beneficis de les TIC en els diferents processos de l'empresa



És per això que, quan ens plantejem programes de millora de la productivitat a les nostres organitzacions, no podem quedar-nos només en l'optimització de les cadenes de producció i processos de negoci clàssics. Cal que tinguem en compte la productivitat de tots aquests treballadors.

Les TIC, per tant, han de ajudar-nos també a augmentar les capacitats dels nostres professionals, a més de permetre'ns automatitzar i optimitzar els processos empresarials.

La següent onada de millora de la productivitat amb l'ús de les TIC vindrà, segons molts experts, a través de la millora de les tasques no rutinàries, del treball creatiu i d'aquelles activitats que ens permeten prendre decisions que milloren la competitivitat de les nostres companyies.

Ens trobem en un moment crític de transició del model productiu de l'economia catalana.

El model d'empresa i el model de treballador que seran necessaris tindran com a principal actiu la gestió eficient de la connexió entre processos, persones i informació. En una economia basada en el talent, els sistemes d'informació prenen un rol cabdal, com a sistema nerviós que són de les organitzacions.

Això vol dir fer que les persones en les organitzacions facin un millor ús de les tecnologies en aquelles activitats de més valor afegit (comunicació, col·laboració, gestió de projectes, gestió de la innovació, etc.) i, alhora, que les tecnologies siguin cada cop més *humanes*, permetent que el seu ús sigui cada cop més simple i intuïtiu.

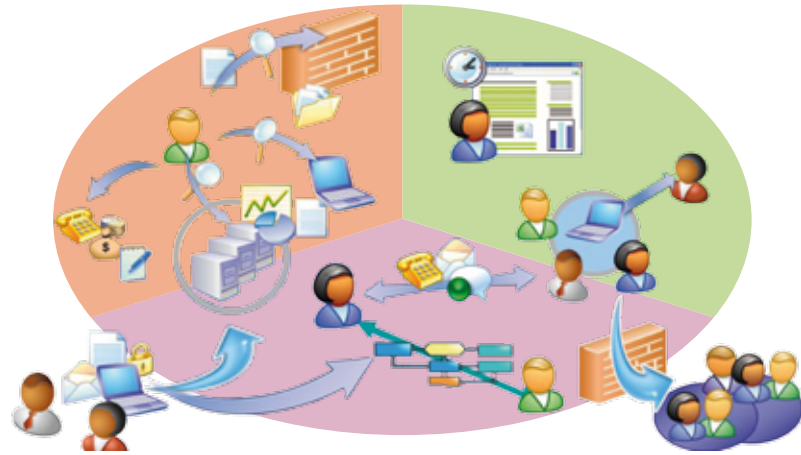
El paper de les tecnologies de la informació ha estat centrat, com dèiem abans, des dels seus inicis en l'automatització i suport als processos estructurats, facilitant que aquests es puguin fer de manera més àgil i ràpida i donant suport a la captura de la informació operativa de les companyies (comercial, operació, logística i distribució...).

Aquestes tecnologies han aportat una millora de la productivitat a les companyies en aquest àmbit.

En canvi, en aquest nou model econòmic, cada vegada més, els treballadors de les companyies són aquells professionals anomenats *treballadors de la informació i el coneixement*, centrats en proces-

sos no estructurats i que per tant requereixen l'ús d'unes altres eines i tecnologies que els ajudin a augmentar les seves capacitats i a ser més eficients en uns nous escenaris de treball (reunions, treball en equip, cerca i gestió de la informació, presa de decisions, comunicacions eficients...).

Figura 1.2 - El treballador de la informació



En aquests escenaris tenen un paper molt important unes *noves tecnologies*, complementàries als sistemes de gestió (ERP, CRM...), les que anomenem **tecnologies de la iProductivitat**.

Les tecnologies de la iProductivitat són totes aquelles eines, plataformes i solucions que estan orientades a millorar la productivitat dels professionals en els àmbits de la comunicació, el treball en equip, la col·laboració, la cerca, l'emmagatzemament i la gestió de la informació, principalment.

Aquestes eines, com són els espais de col·laboració, la missatgeria instantània, les solucions de mobilitat o les eines de cerca d'informació, han demostrat el seu impacte en el compte de resultats de les empreses i en la seva capacitat d'innovar i ésser més competitives.

I és per això que es fa imprescindible que les empreses les adoptin d'una manera eficient i eficaç.

A diferència de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), que tenen com a funció automatitzar processos estructurats, aquestes eines d'iProductivitat requereixen ser utilitzades de manera homogènia a les organitzacions, des d'una visió estratègica i amb una cultura corporativa compartida, per tal de poder-ne maximitzar l'aplicació.

Aquesta guia pretén mostrar a les empreses quines són aquestes tecnologies i eines, en quins escenaris s'apliquen, però sobretot, compartir les bones pràctiques en la seva utilització.

1.3 Bones pràctiques

La incorporació de les tecnologies de la informació i, especialment, de les tecnologies de la productivitat personal a les organitzacions, només comportarà una millora del rendiment dels professionals si s'acompanya de les inversions necessàries en **formació i gestió del canvi** corresponents i d'una **correcta adopció** d'aquestes tecnologies per part de tots els membres de l'organització.

Aquestes tecnologies són eines i, per tant, cal que els seus usuaris utilitzin i apliquin un conjunt de bones pràctiques en el seu ús. Pràctiques que han de ser homogènies a tota l'organització (cultura corporativa) i liderades, a més, des de la **direcció** amb una **visió estratègica**.

Posar en marxa una eina a les nostres empreses sense fer cap pas més no és sinònim ni garantia d'èxit o de millora de la productivitat. Fins i tot, en el cas de les eines de productivitat de les persones, o tecnologies de la iProductivitat, pot esdevenir-se el contrari: una eina mal utilitzada es pot convertir en un lladre del temps i en una font d'improductivitat.

L'aplicació de manera diferent d'aquestes eines per part de les diferents persones repercuteix en una mala pràctica, que comporta improductivitat i ineficiències en el nostre treball.

A més, el desconeixement de les funcionalitats i prestacions d'aquestes eines fa que no n'aprofitem tot el potencial o que no sapiguem com aplicar-les de manera correcta en el nostre dia a dia. I aquí és on entra en joc la **formació per rols o escenaris** de les eines. Per exemple, un gestor de fulls de càlcul té una potència enorme, sempre que sapiguem, per una part, quines funcions ens ofereix per a les tasques que hem de desenvolupar a l'organització i, per l'altra, com utilitzar-les.

Dos dels exemples més clars de la necessitat d'aquestes bones pràctiques els trobem en l'ús del correu electrònic i de la missatgeria instantània.

En el primer cas, hi ha tot un conjunt de bones pràctiques que ens poden ajudar a ser més eficients a partir de l'aplicació d'aquesta eina, estesa a totes les organitzacions:

- Consultar el correu electrònic només en certs moments de la jornada laboral, desactivant l'avís o alarma d'arribada de nous correus.
- L'aplicació de regles de colors o de redireccionament de manera automàtica dels correus, segons certes condicions.
- La integració del gestor del correu electrònic amb fonts de contingut, sindicades via RSS.
- La creació de manera ràpida de cites a l'agenda o de tasques directament des dels correus electrònics, i a l'inrevés.
- La convocatòria de reunions i cites a través del gestor del correu electrònic.
- Només enviar els correus a aquelles persones que realment l'han de rebre i no «posar en còpia» més dels que és necessari.
- Revisar el contingut dels correus abans d'enviar-los i no utilitzar majúscules, diferents mides de lletres o colors.
- Incorporar funcionalitats de xarxes socials (com Facebook o LinkedIn, per exemple) o eines de *microblogging* (com per exemple, Twitter) en el mateix gestor del correu.
- Integrar l'eina de correu electrònic amb la nostra intranet i, per tant, subscriure's a canvis i alertes de continguts dels nostres entorns col·laboratius.

Ara bé, **totes aquestes pràctiques només ens seran de plena utilitat si el nostre entorn també les aplica.**

En el segon cas, per exemple, quan parlem de l'ús d'eines de missatgeria instantània, s'haurien de fer servir per a:

- Comunicacions síncrones, en temps real i que requereixen una resposta immediata.
- Intercanviar arxius o informacions, de manera *online*.
- Comunicacions (internes o externes) tant amb els companys com amb possibles clients i proveïdors.

Això no obstant, com en el cas del correu electrònic, i només des d'un punt de vista corporatiu i generalitzat, aquestes eines poden aportar una millora de la productivitat. Per això:

- Els professionals han de tenir-lo connectat (*online*) i no apagat «perquè no em molestin...».
- No hem de tenir-lo en l'estat ocupat (*busy*) sempre (així «sembla que estic treballant i no m'interrompran...»).
- El fet que un company tingui l'estat disponible (verd) no vol dir que m'hagi d'atendre forçosament.

És per això que, al capítol 4, «Escenaris de treball», presentem l'ús i aplicació de tot un seguit d'eines (comunicacions unificades, espais col·laboratius, eines 2.0...) a diferents escenaris del nostre dia a dia, com són les reunions, la gestió del coneixement i els projectes, la relació amb clients i proveïdors o l'edició col·laborativa de documents.

El treballador de la informació

2



ÍNDEX

- 2.1. Rols i departaments
- 2.2. Característiques i necessitats
- 2.3. Nous models de treball
- 2.4. Treball i oficina flexible



IDEES CLAU

La lectura d'aquesta introducció ofereix respostes a les preguntes següents:

- Quins professionals de les nostres organitzacions corresponen al perfil del *treballador de la informació*?
- Quines són les necessitats que tenen aquests professionals i com podem donar-hi resposta?
- Com estan canviant els models de treball de les nostres organitzacions a partir de l'ús intensiu de la informació i el coneixement?
- Com hem d'adaptar les nostres oficines davant d'aquests nous reptes? Quins beneficis ens aportarà?
- Què cal tenir en compte per assegurar el màxim d'èxit?



REFERÈNCIES

Bernolak, I. (2009). *Succeed with Productivity and Quality: How to Do Better with Less*. ASQ Quality Press.

Bhansali, S. (2009). *Essays on the Impact of Information Technology: An Empirically-Driven Assessment of How, When, Where and What Impact IT can Produce at the Individual Information Worker Level and at the Firm Level*. LAP Lambert Academic Publishing.

Bernárdez, M. (2008). *Capital Intelectual: Creación de valor en la sociedad del conocimiento*. Global Business Press.

González-Rivas, G. i Larsson, L. (2010). *Far from the Factory: Lean for the Information Age*. Productivity Press.

Vilaseca, J.; Torren, J. i altres (2007). *L'empresa xarxa a Catalunya*. UOC-IN3.

Wiki sobre CoWorking: <http://wiki.coworking.info/>.

James P. (2008). *Homeworking at BT - The Economic, Environmental and Social Impacts*. Peterborough: SustainIT, 2008.

<http://www.btplc.com/Societyandenvironment/Ourapproach/CSRresources/Reports/bt2008surveyreport-finaljune162008.pdf>.

James, P. (2005). Homeworking at BT, *op cit.*; SUSTEL, *Is Teleworking Sustainable?*. Peterborough: SustainIT, 2005.

<http://www.sustel.org/documents/Reports/final%20report%20-%20july%202004%20v2.pdf>.

(2006). *CIOs Must Lead the Shift From Automation to Augmentation*. Gartner

(2009). *Tercer Lloc* (www.tercerlloc.cat). Ajuntament de Barcelona i Centre d'Innovació en Productivitat.



BREU RESUM

Aquest apartat té com a objectiu presentar al lector el concepte de *treballador de la informació*, com a perfil professional que engloba la majoria d'àrees i departaments de les nostres organitzacions.

S'introduiran les seves principals característiques i necessitats, pel que fa a gestió de la informació, comunicació, col·laboració i treball en equip, entre d'altres, i es farà un repàs als canvis en els models de treball que s'estan esdevenint a les nostres companyies.

Finalment, es farà un incís en el que s'anomena *l'oficina flexible*, com a nou concepte d'espai de treball i *el tercer lloc*, com la capacitat de treballar en qualsevol lloc i espai, i com les tecnologies ens han d'ajudar a donar resposta a aquestes noves necessitats.



2.1

Rols i departaments

Aquests professionals que anomenem **treballadors de la informació i el coneixement** tenen rols i perfils molt diversos.

Podríem dir, però, que la majoria dels treballadors de les companyies corresponen a aquesta descripció: àrees comercials, màrqueting i desenvolupament de producte, R+D+i, direcció i comandaments intermedis, finances i comptabilitat, etc.

En una enquesta de l'any 2001, duta a terme als EUA, s'indicava que el 57% dels llocs de treball d'aquest país usaven els ordinadors personals, marge que arribava al 80% per als llocs directius i al 70% per a llocs tècnics, de vendes i suport administratiu, mentre que per a entorns manufacturadors només arribava al 20%.

L'any 2002 s'estimava que més del 68% de la força laboral (més de 92,8 milions de persones) eren treballadors de la informació (*information workers*). I d'aquestes dades ja en fa quasi 10 anys.

Ja no podem considerar que el treballador de la informació només està en el sector dels serveis o del coneixement. En qualsevol activitat econòmica, inclòs el sector industrial, ens trobem amb una gran quantitat de llocs de treball «digitals».

Alguns exemples que podríem anomenar de treballadors de la informació són:

- Analistes financers que utilitzen programes d'elaboració de presentacions i documents.
- Pilots de companyies comercials que utilitzen un portàtil per a consultar els seus manuals de vol i per a calcular plans de vol basats en diferents criteris.
- Treballadors de la línia d'assemblatge d'una empresa d'automoció que accedeixen a informació i dades emmagatzemades a la intranet corporativa.
- Personal del taller que ha de consultar els plànols en 2D i 3D elaborats pels professionals de l'oficina tècnica de la companyia.
- Consultors que teletreballen usant el correu electrònic i programes de productivitat personal per a comunicar-se amb els seus clients.
- Infermeres que gestionen les dades dels seus pacients en sistemes PDA o Tablet PC.
- Agents d'embarcament d'una companyia aèria que gestionen les dades dels passatgers que embarquen als avions a través d'un programa desenvolupat per a aquest fi.
- Operaris de serveis de camp (per exemple, instal·ladors elèctrics) que recullen les seves ordres de servei i informen dels treballs realitzats a través de la seva PDA o telèfon.
- Professors que han fet de l'ordinador una eina bàsica per a les seves activitats docents.
- Etc.

El treball basat en ordinadors s'ha estès a una immensa varietat de dispositius, aplicacions i ocupacions, la qual cosa ha suposat l'aparició de dispositius mòbils com agendes personals, *smart-phones*, ordinadors portàtils, miniportàtils, etc., així com d'altres dispositius amb accés a Internet mitjançant Wi-Fi (connectivitat sense fil).

2.2

Característiques i necessitats

Avui dia, aquest treballador de la informació dedica una bona part del seu dia a dia a treballar amb informació no estructurada.

Si analitzéssim les principals activitats d'aquests treballadors constataríem les següents consideracions:

- Bona part del nostre temps professional l'invertim a **treballar amb documentació**, creant documents de text, treballant amb fulls de càlcul, presentacions, etc., tot allò que coneixem com a *ofimàtica*.
- El **correu electrònic** ha esdevingut una eina habitual i comuna per a un nombre important de les nostres comunicacions. En aquestes eines, a més, també hi gestionem el calendari, l'agenda, les tasques, etc.
- Els nostres **canals de comunicació** s'han ampliat i, a més del correu electrònic i el telèfon, tenim a la nostra disposició la telefonia mòbil, les eines de missatgeria instantània i eines d'àudio i videoconferència.
- La comunicació és una peça clau d'aquests treballadors de la informació, com també ho és la col·laboració i el treball en equip. Tots nosaltres participem en **grups de treball** (més d'un), en l'àmbit departamental, de projectes interns i externs a les empreses.
- Una altra de les activitats d'aquests treballadors són els **projectes**. D'una banda, el cap o responsable del projecte és un clar exemple de treballador de la informació, ja que té la responsabilitat de coordinar i dirigir persones i gestionar tota la informació i documentació del projecte.
- També dediquem bona part del nostre temps a **cercar informació** (al nostre ordinador, als servidors de l'empresa, a la intranet-extranet i a la xarxa Internet, en general). I ens adonem que hi dediquem molt de temps, més del que seria raonable per a cercar aquella informació que nosaltres mateixos o altres professionals de la companyia han guardat.
- Tots ens **relacionem** amb persones que són fora de l'oficina, ja siguin **clients** o **proveïdors**, altres empreses a les quals hem externalitzat part de les nostres operacions o inclús amb professionals de la nostra companyia que es troben desplaçats. Amb aquestes persones hem de compartir documentació, informació, treballar plegats, comunicar-nos, etc.
- I finalment, tots, en un moment o altre, i en menor o major mesura, **treballem fora de l'oficina**, ja sigui perquè estem fent feina de camp (visites, serveis a casa del client...) o perquè estem viatjant. I durant tot aquest temps que som fora de l'oficina necessitem seguir treballant com si fóssim a l'oficina. És a dir, hem de seguir accedint als nostres sistemes d'informació, col·laborar amb els companys, comunicar-nos amb el nostre equip, etc.

Així doncs, si haguéssim de descriure com és el món del treballador de la informació, podríem apuntar que estar format per:

- Comunicació
- Col·laboració
- Reunions
- Cerca
- Mobilitat
- Documents
- Projectes
- Coneixement
- Decisions

Ens trobem, per tant, en un escenari en què fer front a la sobrecàrrega de dades suposa un repte fonamental:

- Els treballadors de la informació passen el 30% del seu temps cercant informació que necessiten, per la qual cosa disposar de les millors eines per a accedir, gestionar i compartir les dades és de vital importància.
- La infrautilització de la informació és una altra de les constants amb què ens trobem. Explotar-les al màxim facilitarà la productivitat tant personal com de les organitzacions.
- Estar sempre connectat implica el repte de saber prioritzar, centrar-se i treballar sense interrupció.

Curiosament, i a diferència del que sempre ha succeït amb les tecnologies de la informació, moltes de les eines d'aquest treballador de la informació ja s'estan utilitzant, de manera massiva, amb un alt grau de penetració a la llar i en oci individual, com ara la missatgeria instantània, les xarxes socials, les eines d'audioconferència, etc.

En el capítol 4 es presentarà tot un conjunt de situacions habituals en què es troba aquest treballador i veurem com, amb l'ús d'un conjunt d'eines i tecnologies (presentades al capítol 3), podrien millorar la seva productivitat, esdevenint més àgils i eficients.

2.3

Nous models de treball

Aquestes noves necessitats dels treballadors de la informació també estan comportant nous **models de treball** i canvis en la manera com treballem.

Anem cap a una conciliació de la vida laboral, personal i familiar, adaptant els horaris, en la mesura en què es pugui, a les diferents realitats dels professionals.

Això comporta que una part de les nostres tasques professionals es pugui desenvolupar fora de l'oficina (a casa, al tercer lloc...) o en horaris que ens permetin evitar desplaçaments en hores punta, fent reunions de treball virtuals, estalviant el temps de desplaçament, etc.

Els avenços tecnològics dels darrers anys (finals dels noranta i primers anys del segle XXI) han canviat completament la manera de treballar.

Internet, juntament amb l'increment de la capacitat i portabilitat dels ordinadors i els telèfons mòbils, ha permès a les persones i als professionals de les empreses poder treballar de manera productiva des de **qualsevol lloc** i en **qualsevol moment**.

Aquestes capacitats han suposat, per exemple, l'explosió de l'externalització (*offshore*) de moltes feines cap a països com l'Índia o la Xina.

I les diferents eines de productivitat *online*, com els *blogs* i les *wikis*, estan canviant també la manera com els equips treballen plegats, es comuniquen, interactuen i col·laboren, arreu del món.

Alguns dels conceptes que veurem en l'apartat 2.4 d'aquest mateix capítol estan relacionats amb aspectes com la **telepresència**, el treball en el **món virtual**, el **cot treball** o el treball en el **tercer lloc**.

Alguns d'aquests aspectes són coberts amb més detall més endavant. No obstant això, a continuació es fa una breu introducció de cadascun d'ells.

Presència virtual

Cada vegada més, ens trobarem amb professionals que treballen de manera remota (des de casa seva, habitualment), però que estan presents, gràcies a les tecnologies, de manera virtual a l'oficina. Els sistemes de telepresència que proveeixen, per exemple, de videoconferència en temps real permeten que aquests professionals interactuïn amb els seus companys d'equip com si estiguessin presents a l'oficina. L'ús de pantalles de gran resolució facilita que la presència virtual d'aquests treballadors sigui quasi imperceptible per als seus companys.

Treball en el món virtual

Si bé fenòmens com Second Life s'han reconduït cap a una «normalitat» en el seu ús i aplicació, no són gens menyspreables les prestacions que aquest tipus de *mons virtuals* tindran, en un futur proper, per al món del treball. Moltes de les relacions entre empreses i professionals es duren a terme en entorns virtuals d'aquest estil, on la realitat virtual confluirà amb la realitat presencial. Moltes empreses ja han creat negocis i duen a terme activitats professionals a través d'aquestes aplicacions, interactuant amb els seus clients, proveïdors, actuals i futurs treballadors, etc.

Hiperconnexió

L'ús de xarxes socials i eines de comunicació virtual permet que els professionals interactuïn amb els seus companys, però també amb els seus clients, proveïdors, usuaris potencials..., des de les pròpies eines de la companyia, com també a través de terceres aplicacions (per exemple, Facebook o LinkedIn).

Aquesta capacitat d'hiperconnexió (a través dels hipervincles d'Internet) comporta reptes importants en la manera com es fan i es faran negocis, com coneixem i interactuem amb els nostres clients i potencials usuaris, com fem campanyes de màrqueting o posicionament dels nostres productes o com gestionem, per exemple, la reputació corporativa *online*.

L'ús i aplicació d'aquestes eines ha comportat l'aparició de nous rols dins les companyies, com per exemple el *community manager* (responsable de relacions amb la comunitat), l'enginyer de continguts *online*, l'expert en usabilitat o l'enginyer d'*e-learning*, entre d'altres.

Cloud computing

Aquest concepte, conegut com a *cloud computing* (computació «distribuïda» a la xarxa Internet), canviarà, i molt, la manera com gestionem i treballem amb les aplicacions informàtiques de l'empresa.

En lloc de tenir les nostres aplicacions i la infraestructura associada (equips, servidors...) a les nostres oficines o en un tercer lloc, estaran disponibles a Internet. A través d'uns proveïdors, capaços d'oferir-nos de manera dinàmica i en funció de les nostres necessitats les infraestructures de comunicació i emmagatzemament, tindrem accés de manera remota a les nostres aplicacions, dades, etc.

Per tant, no ens haurem de preocupar de les tasques de manteniment i evolució de la infraestructura, ni de la compra de hardware, *software* i actualitzacions, sinó que simplement els utilitzarem des d'on siguem.

Cot treball

La capacitat de poder treballar on sigui aporta una nova dimensió al treball desplaçat. Podem treballar a l'oficina, podem treballar a casa o podem treballar en el «tercer lloc», és a dir, on siguem. De mica en mica veurem aparèixer espais de treball o cot treball (*coworking*), on diferents professionals de diferents empreses es trobaran físicament per a teletreballar, compartir recursos, etc.

El concepte de cot treball (*coworking* en anglès) no és nou. De fet, és una tendència molt implantada als EUA des de fa uns quants anys i que ara s'està començant a incorporar al nostre país.

Podríem definir-lo com una variant del teletreball, però que consisteix a compartir espai de treball amb altres professionals de sectors diferents, des d'informàtics i dissenyadors fins a arquitectes, periodistes o escriptors, per exemple.

El fet de compartir aquests espais suposa disposar d'un conjunt de prestacions i serveis a un cost molt reduït, ja que és compartit per tots els usuaris de l'espai. Per altra banda, això també implica treballar al costat d'altres professionals amb els quals compartir inquietuds, necessitats i, en molts casos, sinergies professionals.

2.4 El treball i l'oficina flexible

La figura del treballador mòbil és cada vegada més freqüent en el nostre entorn laboral.

Si bé la mobilitat ha estat tradicionalment vinculada a perfils comercials, consultors o directius que requerien desplaçaments a la seu d'empreses clients o a l'estranger, el treball mòbil és una opció que pot obrir-se a un col·lectiu nombrós de rols professionals i ocupacions.

Treball flexible

Més enllà del concepte de treball mòbil, apareix el concepte de *treball flexible*, que s'entén com qualsevol canvi en l'hora o el lloc en què es realitza el treball, i per tant pot incloure, per exemple, treballar des de casa, treballar a distància o treballar «en moviment», i fer-ho en uns horaris laborables estàndards o amb llibertat horària.

Estudis realitzats sobre els efectes del treball flexible demostren el seu impacte positiu en els treballadors, les organitzacions i, fins i tot, la sostenibilitat del territori.

És així com el concepte de treball flexible i global s'estén fins al punt que ja es parla del primer lloc de treball ubicat a l'oficina, el segon lloc ubicat a casa i el tercer lloc als espais públics de què disposen les ciutats per a teletreballar.

El *treball flexible* (o *flexible working*, com s'acostuma a trobar en la literatura) significa, per tant, treballar en una combinació de diferents localitzacions: a casa, de manera remota o en moviment (als aeroports, al cotxe, a casa del client...) i a les oficines centrals de l'empresa.

Segons un estudi realitzat al Regne Unit l'any 2005, el treballador flexible repartia el seu temps en un 35% a casa, el 45% en moviment i el 20% restant a les oficines centrals, davant d'un repartiment del 25% - 20% - 55%, respectivament, l'any 2002.

Aquest nou model és una realitat. No significa canviar la forma de treballar dels professionals en molts casos, però en d'altres suposarà adoptar unes noves maneres d'actuar.

No obstant això, tots aquests canvis comportaran un conjunt d'impactes (positius i negatius), amb alguns *risques* associats que cal conèixer:

- **Millora de la productivitat.** El 84% dels treballadors flexibles considera que ha millorat la seva productivitat.
- **Perill de pèrdua del sentiment de pertinença.** El 40% pensa que es troba «socialment desconnectat» dels seus companys.

- Una nova forma de direcció dels directors/gerents dels *flexible workers*. Cal formar la direcció i fomentar les reunions *face to face* a la seu de l'empresa.
- Reducció dels costos d'explotació en reduir l'espai per empleat a l'oficina a ràtios de 7 m²/empleat i eliminar bona part del costos de reorganització interns.

L'empresa ha de facilitar la tecnologia, els serveis i les condicions de treball més adequats al treballador allà on sigui, donant una **atenció 24/7/365** (24 hores del dia, 7 dies de la setmana i 365 dies de l'any), la qual cosa suposa un conjunt de reptes per a les organitzacions:

- Proporcionar tecnologia per a poder treballar des de qualsevol lloc en qualsevol moment: portàtil, PDA, connexió 3G...
- Facilitar l'accés a altres espais corporatius, amb el concepte d'**oficines satèl·lits** (altres espais disponibles per part de l'empresa perquè els professionals hi puguin treballar, ubicats per exemple en centres de negoci, espais de *coworking*, etc.).
- Desenvolupar un suport *online* per als treballadors, que integri les àrees de suport de finances, recursos humans i tecnologia.
- Oferir ajudes per a la instal·lació del lloc de treball a casa: ADSL, espai de treball, etc.
- Tenir una nova concepció dels espais a la seu central i trencar amb el concepte d'horari de treball fix.
- Potenciar la comunicació interna per a evitar el «sentiment de solitud» o de «desconnexió social» dels treballadors.

Això no obstant, també és cert que aquesta pràctica redueix la dimensió de les seues centrals al voltant del 50%, la qual cosa implica una reducció dels costos d'explotació, en molts casos, al voltant del 30%.

Oficina flexible

Finalment, i davant d'aquests canvis, també estem davant d'uns nous espais de treball, cosa que ens porta a un nou concepte: l'*oficina flexible*.

Les oficines deixaran de ser el lloc on treballar per a esdevenir un dels llocs de treball.

Cada vegada més, treballarem al *tercer lloc*, és a dir, a l'oficina, a casa, a l'aeroport, a l'oficina d'un client o proveïdor, en una biblioteca, en una cafeteria, en un centre de negocis...

Allà on siguem nosaltres, hi tindrem l'oficina.

I les oficines clàssiques/tradicionals esdevindran espais de treball, de reunió, llocs on els equips de projectes es trobaran per a posar en comú les seves tasques, col·laborar i treballar plegats.

En aquestes oficines els espais seran cada vegada més oberts, sense una assignació prèvia i amb sales polivalents i despatxos que el treballador pugui utilitzar quan ho necessiti.

La principal activitat del disseny de l'oficina flexible és potenciar la comunicació i el corporativisme, donant molta importància a la comunicació *cara a cara*.

És per això que cal considerar tot un seguit d'accions i una gestió del canvi abans, durant i després de posar en marxa aquest nou model d'oficines:

- Desenvolupar una tecnologia que permeti la mobilitat.
- Definir el col·lectiu.
- Definir la ràtio d'inici i ajustar-la a través del monitoratge.
- Revisar el disseny actual de l'espai i els serveis oferts.

- Definir els criteris d'ús de l'espai: com s'utilitzarà cadascun dels espais i si caldrà reservar-los o no, per exemple.
- Considerar una varietat de tipologia d'espais: sales de treball en grup, sales de treball individual, llocs de treball en espais oberts, sales de reunions, etc.

Es busca, per tant, que l'espai es correspongui en tot moment amb les necessitats funcionals canviants del treballador. Per exemple, tot aquell que necessiti en un moment donat un espai de treball confidencial (despatx individual) ha de poder-ne disposar, temporalment, amb independència de la seva posició jeràrquica a l'empresa.



ÍNDEX

- 3.1 Presentació i descripció
- 3.2 Comunicacions unificades
- 3.3 Eines col·laboratives
- 3.4 Anàlisi de la informació
- 3.5 Cerca d'informació
- 3.6 Noves interfícies d'usuari
- 3.7 Eines web 2.0
- 3.8 Solucions de mobilitat



IDEES CLAU

La lectura d'aquesta introducció ofereix respostes a les preguntes següents:

- Quines eines o tecnologies té al seu abast el treballador de la informació per a millorar la seva productivitat?
- Com s'apliquen i usen aquestes eines?
- Quins beneficis aporta el seu ús a les empreses?
- Com podem treure'n un profit en el nostre dia a dia?



REFERÈNCIES

Bhansali, S. (2009). *Essays on the Impact of Information Technology: An Empirically-Driven Assessment of How, When, Where and What Impact IT can Produce at the Individual Information Worker Level and at the Firm Level*. LAP Lambert Academic Publishing.

Brynjolfsson, E. i Saunders, A. (2009). *Wired for Innovation: How Information Technology is Reshaping the Economy*. The MIT Press.

Diversos autors (2010). *Guia de propostes de millora per a la productivitat de les empreses tecnològiques*. TIC.cat (www.tic.cat).

Foster, K. (2008). *SharePoint Best Practice: Improve workplace productivity, Help your people work together*. Emereo Pty Ltd.

Gartner (2008). «*Magic Quadrant for Unified Communications*», <http://www.gartner.com/technology/media-products/reprints/avaya/vol5/article3/article3.html>.

Ortiz de Zárate, A. (2008). *Manual de uso del blog en la empresa*. Infonomía.



BREU RESUM

Aquest apartat se centra en la presentació i revisió d'un conjunt d'eines i tecnologies que anomenem de la iProductivitat.

Aquestes eines formen part del dia a dia del treballador de la informació a les companyies i són imprescindibles perquè aquest professional pugui ser més eficient i àgil en les seves tasques i responsabilitats (comunicació i col·laboració, gestió de la informació...).

La guia enumera i descriu set d'aquestes tecnologies, les que considerem més importants pel seu abast i aplicació més àmplia.

Per a cadascuna d'elles, es fa una descripció i enumeració de les seves funcionalitats i aplicacions i es detallen els beneficis del seu ús per a les organitzacions.



3.1

Presentació i descripció

Són moltes les tecnologies i eines disponibles, avui dia, per a la millora de la iProductivitat o la productivitat de les persones.

Entre d'altres, podem destacar les solucions de mobilitat, les eines de comunicació integrades, els espais col·laboratius i eines de treball en equip, les tecnologies de cerca, noves interfícies d'usuari i les eines de gestió de la informació i documentació.

Figura 3.1 - Tecnologies de la iProductivitat



Posteriorment, en els següents apartats, es detallaran amb profunditat set d'aquestes eines o tecnologies que fomenten la productivitat de les persones:

- Comunicacions unificades
- Eines col·laboratives
- Eines d'anàlisi de la informació
- Tecnologies de cerca de la informació
- Noves interfícies d'usuari
- Eines web 2.0
- Solucions de mobilitat

No obstant això, a tall d'exemple, passem a presentar-ne algunes:

Missatgeria instantània, informació de presència i àudio i videoconferència

Dins d'aquest conjunt de tecnologies podem emmarcar les eines de missatgeria instantània, àudio i videoconferència, la seva integració amb telefonia fixa i mòbil, eines de control de disponibilitat, etc.

I per sobre de tot, el que aporta un major avantatge en la millora de la productivitat, la **integració** entre totes aquestes eines.

La missatgeria instantània permet una comunicació immediata i silenciosa, dins i fora de l'organització. Facilita saber qui està disponible en cada moment per a ajudar-nos o per a contactar-hi virtualment, i ens ajuda a establir comunicacions basades en text, veu o vídeo, compartir documents i aplicacions a la vegada que parlem amb una altra o altres persones.

També tenim l'opció de poder integrar la missatgeria instantània amb la centraleta telefònica o amb sistemes tradicionals de videoconferència per a comunicar-nos amb qualsevol usuari, sigui on sigui.

Amb la missatgeria instantània, com a complement al correu electrònic, les comunicacions i la col·laboració a les empreses esdevenen més ràpides i eficients: escurçant els cicles de venda, d'atenció al client, de presa de decisions i, en general, de qualsevol procés col·laboratiu sensible al temps.

Eines de cerca d'informació

Els cercadors corporatius, diferents als seus homònims a Internet, permeten una reducció important del temps perdut cercant informació, utilitzant-la i compartint-la, sigui on sigui: al disc dur de l'equip de l'usuari, a la intranet, al servidor de fitxers, al correu electrònic o a Internet.

Aquestes potents eines ens faciliten trobar la informació desitjada, més enllà d'on fou emmagatzemada i inclús del format amb què es va emmagatzemar: correu electrònic, document de text, fitxer PDF, notes de veu, notes manuscrites, etc.

Espais col·laboratius

Sota aquesta categoria podem emmarcar tant les **intranets** i **extranets** com els **espais de treball virtuals** per a equips o projectes, com també eines que faciliten l'edició i elaboració en temps real de documents per part de dues o més persones, eines de suport a les reunions virtuals (compartint àudio, vídeo, documents...), eines per a compartir aplicacions de manera remota o, inclús, el mateix escriptori dels usuaris i, fins tot, repositoris virtuals de documentació.

També s'inclouen dins d'aquesta categoria de solucions les **tecnologies web 2.0** com són les *wikis*, que permeten la creació i edició de contingut de manera col·laborativa, els *blogs* i els grups de treball en *xarxes socials*.

Els espais col·laboratius són el punt virtual de trobada en què podem centralitzar els documents, les tasques, la informació de presència de les persones implicades, els vincles de referència necessaris, etc., aconseguint que en qualsevol procés col·laboratiu (com una reunió, l'edició conjunta de documents o el seguiment d'un projecte) totes les persones implicades disposin de la informació sempre actualitzada i estiguin perfectament alineades.

Solucions de mobilitat

L'accés simple i segur a correus, documents i calendaris compartits, a la missatgeria instantània i les intranets, combinat amb l'accés remot a aplicacions de negoci, fan que el temps que passem fora de l'oficina sigui un temps igualment productiu i eficient.

Les solucions de mobilitat preveuen tant l'accés remot a les aplicacions i informació del nostre entorn de treball, siguem on siguem, com també l'accés i disponibilitat als professionals de l'organització quan es troben desplaçats del seu lloc de treball.

Aquestes solucions, juntament amb les eines de col·laboració i comunicació, són imprescindibles en els **nous models de treball**, en què cada vegada més els professionals no estan en un lloc fix i passen una elevada quantitat del seu temps desplaçats i teletreballant.

Necessitem eines que ens ofereixin connectivitat des de qualsevol dispositiu (portàtil, PDA o mòbil), amb interfícies d'ús i funcionalitats comunes a totes, que es puguin integrar amb l'agenda (tant pròpia com de tercers), gestionar tasques i prioritats, col·laborar *online* i en mobilitat i fer trucades des dels dispositius mòbils amb VoIP (veu sobre IP), directament des de la llista de contactes personal o corporativa.

Solucions de conferència web

Actualment, existeixen solucions que permeten realitzar **reunions virtuals**, compartint documents, mostrant presentacions, parlant, i inclús visualitzar la resta de participants, sense que ningú hagi hagut de desplaçar-se o reservar una sala per a la reunió.

En tenim prou amb una connexió a Internet i un ordinador.

Amb aquest tipus d'eines podem arribar a **reduir costos** i **augmentar la productivitat** en ràtios que poden arribar **fins al 30%**, en molts casos.

Noves interfícies

Tot allò que ens faciliti el treball amb els sistemes d'informació, agilitzant l'accés a les dades, la seva visualització i processament, repercuteix de manera directa en la millora de la productivitat de les persones.

L'accés al **correu per veu**, el **reconeixement de l'escriptura manual** per part de les aplicacions informàtiques, les **superfícies tàctils** i **de contacte**, entre d'altres, permeten que puguem treballar de manera més ràpida i àgil, però sobretot més natural.

Són moltes més les solucions existents i que podem utilitzar per a millorar la nostra productivitat, com els quadres de comandament, eines de suport a la definició, planificació i gestió de projectes, sistemes de gestió i compartició del coneixement, etc.

I totes i cadascuna d'elles, convenientment utilitzades, ens aporten millores en el temps, la qualitat i la prioritització de les tasques del treballador de la informació i, en conseqüència, de la capacitat de l'empresa d'augmentar el seu valor afegit, diferenciar-se de la competència i innovar.

3.2 Comunicacions unificades

Descripció

S'anomena **comunicacions unificades** (*unified communications* o també UC) el conjunt de tecnologies *hardware* i *software* que ofereixen un conjunt d'eines de comunicació integrades, que permeten la comunicació síncrona (en temps real) entre persones o grups de persones en diferents ubicacions.

Les UC permeten, a més, la integració de diferents mitjans per a l'enviament i recepció de missatges, així com transferir o canviar la forma de comunicació sense interrompre-la. Per exemple, un usuari pot rebre un missatge de veu que li arribarà a la seva bústia de correu electrònic i iniciar des del seu pro-

grama de correu una conversa de text (xat), verificant abans si l'altre usuari està present (*online*). Durant la comunicació pot decidir convertir el xat en una conversa de veu o afegir-hi vídeo posteriorment.

L'element distintiu de les comunicacions unificades és la percepció de comunicació **en temps real**, sumada a la possibilitat de fer servir una combinació de diferents mitjans per a establir o rebre els missatges (text, veu, imatge), al mateix temps que diferents dispositius integrats en el sistema (telèfon fix, telèfon mòbil, *smartphone*, ordinador...).

El concepte de comunicacions unificades té l'arrel a les xarxes telefòniques privades, ja siguin internes d'una mateixa companyia (PBX – *Private Business Exchange*) o bé proveïdes per un operador de telefonia, i que funcionen a través d'una centralita telefònica (CO – *Central Office*).

L'evolució de les xarxes privades de telefonia va permetre que les companyies personalitzessin aquest servei, adaptant-lo a les seves necessitats.

En el moment que les companyies van començar a disposar d'infraestructures de comunicacions basades en IP (*Internet Protocol*), van començar a fer servir la transmissió de dades en lloc de la xarxa telefònica per transmetre trucades de veu. En aquest moment, alguns fabricants van començar a desenvolupar sistemes de *hardware* i *software* per a integrar les tradicionals xarxes privades a les xarxes de dades IP. Aquesta integració entre trucades telefòniques i xarxes de dades IP es va anomenar *Voice over Internet Protocol* (VoIP).

Posteriorment, es va aconseguir eliminar la necessitat de disposar d'una centralita de tipus PBX, i fer servir un sistema basat en *software*. Amb aquest canvi, el terminal telefònic es va convertir en un dispositiu més dins la xarxa de dades (com un altre ordinador dins la xarxa), de forma que es va aconseguir començar a fer servir serveis avançats basats en llenguatges d'Internet (XML, ASP o JAVA). A aquesta nova tecnologia se la va anomenar *IP telephony*.

Actualment, les comunicacions unificades despleguen tot el seu potencial al món de l'empresa, a la qual aporten una gran millora de la productivitat amb el seu ús. La reducció de temps en les comunicacions, la flexibilitat d'ús dels diferents formats de comunicació, la integració dels serveis a través d'una interfície d'usuari única, la reducció de despeses en convertir totes les comunicacions en paquets de dades, i ara recentment la possibilitat de disposar d'aquests sistemes en format de pagament per ús *on the cloud*, són valors que avui dia permeten a les empreses obtenir un gran potencial en les seves comunicacions.

Figura 3.2 - Comunicacions unificades



Eines

Les comunicacions unificades no són un únic producte, sinó un concepte que engloba diverses tecnologies de la comunicació en temps real, de forma que proporcionen a l'usuari una interfície consistent i unificada i una experiència d'usuari similar.

Sota aquest concepte s'aplega tot un conjunt de diferents eines/aplicacions integrades entre si, essent aquestes les principals:

- Missatgeria instantània, també anomenada xat (de l'anglès *chat*, conversa).
- Informació de l'estat de presència.
- Trucades de veu (amb telefonia tradicional, IP o telefonia mòbil).
- Videoconferència.
- Control de trucades.
- Reconeixement de veu integrat amb serveis de comunicació asíncrons, com ara la bústia de veu, el correu electrònic, els SMS i el fax.

A continuació, en aquest apartat, es descriuen cadascuna d'aquestes eines i funcionalitats. Recordem, però, que aquestes tecnologies per separat no poden ser considerades comunicacions unificades, ja que es requereix una integració de les diferents aplicacions.

Missatgeria instantània (*instant messaging* o IM, també anomenada xat)

La missatgeria instantània (MI) és una forma de comunicació basada en text, on la comunicació es produeix en temps real entre dues o més persones.

Per a la seva utilització, l'usuari pot fer servir l'ordinador personal o d'altres dispositius, sempre compartint el mateix *software* client. El missatge de text és enviat a través d'una xarxa de dades, com ara Internet.

Encara que aquesta tecnologia ja existeix des dels anys seixanta, va ser a inicis dels anys noranta, i especialment a partir de la segona meitat d'aquesta dècada, quan se'n va popularitzar l'ús, especialment amb la popularització d'Internet i l'aparició de diversos serveis de xat gratuïts, com els populars ICQ o AOL Instant Messenger. Posteriorment, diverses companyies es van anar sumant amb els seus propis *softwares* client, utilitzant, però, el seu propi protocol.

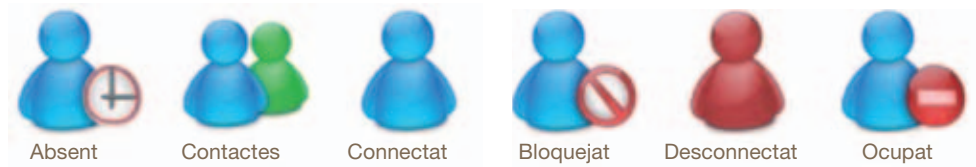
Actualment, en el món de les xarxes socials és habitual que cadascuna d'elles integri aquest servei, que pot ser utilitzat a través del navegador sense la necessitat d'instal·lar cap aplicació.

Informació de presència

La informació de presència és una funcionalitat, habitualment associada a la missatgeria instantània, mitjançant la qual un usuari pot conèixer la disponibilitat d'un altre usuari de la seva xarxa de contactes a través d'una sèrie d'icones que mostren el seu *estat de presència* o *disponibilitat*. Aquesta informació bàsica ajuda els usuaris a decidir o posposar l'inici d'una conversa, ja sigui de MI, trucada de veu o videoconferència. Depenent del sistema utilitzat per l'empresa, aquesta informació de presència pot estar completament integrada amb la resta d'informació de l'usuari. Per exemple, pot mostrar automàticament la disponibilitat depenent del calendari corporatiu, pot gestionar el nivell d'interrupcions que permet a cada usuari, etc.

Els estats de presència habituals solen ser: **disponible** (*online*), **ocupat** (*busy*), **desconnectat** (*offline*) o **torno de seguida** (*be right back*). Aquests missatges estan habitualment acompanyats d'una icona amb un codi de colors: verd per a *disponible*, vermell per a *desconnectat*, etc.

Figura 3.3 - Exemples d'estats de presència de missatgeria instantània



Trucades de veu

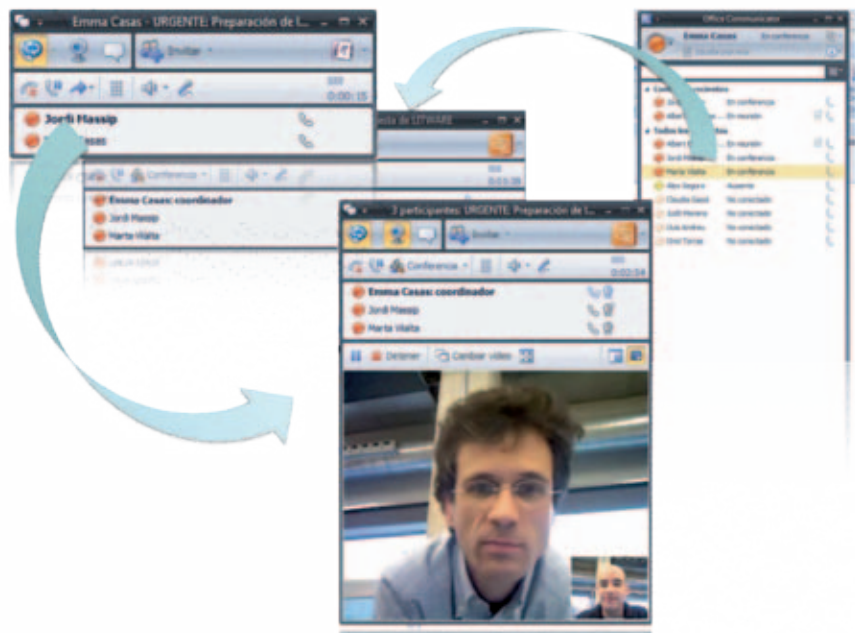
El següent nivell de comunicació de les comunicacions unificades són les trucades de veu, com hem dit abans, sempre integrades en el mateix sistema, i que ens permeten convertir una comunicació de format text (MI) en una trucada de veu, fent servir **telefonía IP**. Aquestes trucades tindran lloc, llavors, entre dos ordinadors sense passar per la línia telefònica, sinó a través de la línia de dades. Amb les trucades de veu integrades, qualsevol usuari pot trucar des del seu client de comunicacions unificades, i només necessita tenir una connexió a Internet i l'equipament necessari (perifèrics) per a efectuar la trucada, és a dir, un **micròfon** i un **altaveu**, generalment disponibles en els equips portàtils.

Un cop establerta la comunicació per veu, podem continuar afegint altres usuaris a la mateixa trucada, i convertir-la en una trucada tipus multiconferència. Depenent del sistema de comunicacions unificades de què disposi l'empresa i les seves restriccions, podem afegir més persones a la trucada quan formen part de la nostra xarxa, o bé també fent la trucada a telèfons fixos o mòbils, mantenint en tot moment la mateixa experiència de comunicació.

Videoconferència

La videoconferència és el següent nivell de comunicació que podem establir amb un sistema de comunicacions unificades. És habitual que des del **software** client de comunicacions que utilitzem tinguem informació de quins mitjans disposen els altres usuaris dins la nostra xarxa. Amb aquesta informació, i coneixent prèviament l'estat de presència, podem establir una videoconferència amb d'altres usuaris amb un sol clic. La qualitat de la videoconferència sempre tindrà relació directa amb l'amplada de banda (de pujada i de baixada) de què disposin els usuaris que hi participin. Alguns dels sistemes de videoconferència gestionen de forma dinàmica la qualitat de la imatge, per a poder mantenir una comunicació fluïda i una bona experiència de comunicació.

Figura 3.4 – Videoconferència i control de presència



Control de trucades

De la mateixa forma que una centraleta, des del client **software** de comunicacions unificades podem disposar de diferents serveis de control de la trucada: executar el readreçament de trucades, mantenir trucades en espera, enviar missatges de resposta en cas de telèfon ocupat, etc. Depenent del sistema, aquestes funcionalitats poden estar completament integrades amb altres eines de comunicació com, per exemple, el correu electrònic, permetent rebre les trucades deixades a la nostra bústia de veu al nostre correu electrònic corporatiu.

Reconeixement de veu integrat amb d'altres serveis

Amb la integració dels serveis de comunicacions unificades en el nostre sistema corporatiu, els usuaris poden disposar de funcionalitats avançades que combinen diferents eines de comunicació integrades. Per exemple, podem gestionar la nostra bústia de correu electrònic des de la centraleta de veu i accedir a serveis com ara escoltar el nostre correu electrònic, contestar correus electrònics amb missatges de veu, gestionar la nostra agenda amb instruccions de veu, etc.

Beneficis

Un informe de Gartner de 2008, posterior a l'entrevista a 300 empreses que utilitzen les comunicacions unificades, conclou que els tres principals beneficis empresarials són:

- La millora de la col·laboració entre empleats.
- La millora de la productivitat.
- La millora del servei d'atenció al client.

Un dels punts destacats en l'informe de Gartner és que el desplegament de les comunicacions unificades no només implica canvis tecnològics, sinó també en l'aspecte organitzatiu. En el 80% dels casos informava que les empreses havien d'adaptar els seus procediments organitzatius, incloses les seves polítiques internes.

La majoria de les aplicacions CU, quan s'utilitzen en l'àmbit empresarial, ofereixen un impacte molt positiu en el moment en què s'integren en el dia a dia dels treballadors.

En l'aspecte qualitatiu, els avantatges són múltiples:

- Comunicacions integrades en un sol punt d'accés, generalment un client **software** a l'ordinador de l'usuari.
- Ampli ventall de formes de comunicació, que permet gestionar cada tipologia de comunicació amb l'eina més adient.
- Augment de la flexibilitat i velocitat en les comunicacions.
- Reducció del *time to market* (temps d'arribada al mercat) o de resposta al client en el cas de fer-se servir en entorns comercials.
- Eficiència i millora dels processos empresarials. La millora en la comunicació i les respostes aporta velocitat en les preses de decisions per l'empresa.

En l'aspecte quantitatiu, un sistema de comunicacions unificades pot aportar els següents beneficis:

- Reducció de costos associats a la centraleta telefònica i sistemes de comunicacions tradicionals, ja que integra el que abans eren sistemes dispersos en un únic sistema integrat.
- Reducció de costos de missatgeria i correu de veu.
- Reducció de despeses telefòniques en trucades d'alt cost (trucades a mòbils, trucades internacionals...).
- Reducció de costos de desplaçament i viatges, substituïdes per àudio i videoconferències en un elevat percentatge.

- Reducció de costos associats a infraestructures fixes d'oficina, dotant els empleats de mobilitat i accés a models de *teleworking*.
- Dotació de potents recursos comunicatius a les forces comercials desplaçades o bé a equips distribuïts.

Actualment, i especialment per a empreses de mida petita o que no disposen de grans infraestructures de servidors per a la seva activitat o no tenen planificades inversions en infraestructures de tecnologies de la informació, existeix l'alternativa de llogar els serveis de comunicacions unificades en el model *cloud computing* a diversos fabricants de *software* (vegeu punt 2.3., «Nous models de treball»). Aquesta pot ser una opció assequible i ràpida per a conèixer el potencial dels serveis de CU a la seva empresa.

3.3

Eines col·laboratives

Descripció

Anomenem **eines col·laboratives** un conjunt d'eines *software* que sota el concepte de *software col·laboratiu* (*collaborative software*, també anomenat *groupware*) agrupa aplicacions com ara el correu electrònic, el calendari, la missatgeria instantània, les *wikis*, els sistemes de marcadors (*bookmarks*), etc., que es fan servir de forma conjunta entre diverses persones o departaments amb la finalitat de millorar tant la qualitat de la feina o dels continguts com de millorar o agilitzar els processos empresarials.

Col·laboració s'ha d'entendre, en el món professional, com el treball individual de cada treballador, però compartit de forma coordinada amb la intenció d'acomplir uns objectius comuns.

Les eines col·laboratives, doncs, han d'ajudar i donar suport per a aconseguir que els individus treballin en equip, i que es gestionin de forma productiva les seves interaccions dins els processos de la companyia.

Un **entorn de treball col·laboratiu** és aquell que dona suport als professionals en el seu treball individual i en equip, de forma que la ubicació geogràfica o la presència física passen a ser aspectes secundaris. Les eines col·laboratives, per tant, han de permetre i assegurar que aquests *e-professionals* disposin d'accés a la informació i als sistemes de l'empresa, puguin cercar, consultar i publicar documents dins l'entorn privat de l'organització, conèixer la disponibilitat de l'equip de treball i disposin també dels mitjans de comunicació adients (generalment un sistema de comunicacions unificades) per a escurçar aquesta distància física o presencial.

Com podeu imaginar, un sistema de treball col·laboratiu implica moltes més coses que no només disposar de les eines per a fer-ho. Requereix un **canvi cultural** a les organitzacions i en les persones, i també requereix la definició clara per part de la companyia de quines són les polítiques respecte d'això: quins rols, quines responsabilitats, quina seguretat en la compartició de la informació, etc.

A inicis dels anys noranta es van comercialitzar els primers sistemes de *groupware*, encara que l'escassa potència dels ordinadors i xarxes no van permetre que aquests sistemes augmentessin la productivitat empresarial.

L'evolució del mateix concepte va fer que Internet es convertís en un mitjà ideal per al treball col·laboratiu, fent evolucionar directament l'anomenada web 2.0 (vegeu punt 3.7), on les aplicacions ja no estan allotjades necessàriament dins l'empresa, sinó distribuïdes per la xarxa, i on el contingut es caracteritza precisament per ser generat pels usuaris mateixos de forma bidireccional.

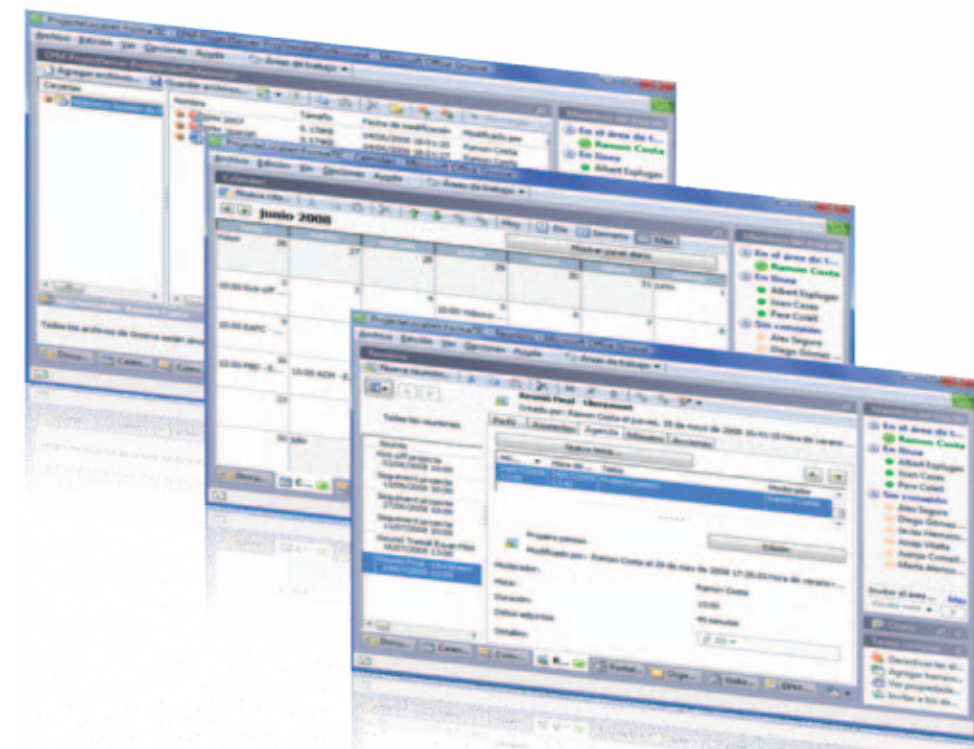
Podem dir que ha estat a la web 2.0 on s'han espremut al màxim les possibilitats col·laboratives del *software*, a més d'haver contribuït a retroalimentar, amb noves funcionalitats, els sistemes corporatius, que per naturalesa són més lents i pesats.

Eines

Les eines col·laboratives es poden agrupar en tres grans categories:

- Eines de comunicació
- Eines de conferència
- Eines de coordinació o de gestió de la col·laboració

Figura 3.5 - Eines col·laboratives



Eines de comunicació

Les eines de comunicació col·laboratives tenen la finalitat d'intercanviar de manera no estructurada o poc estructurada la informació en forma de missatges, fitxers, dades o documents.

Algunes d'aquestes eines són:

- **Correu electrònic.** A banda de ser una de les eines principals de comunicació en el moment actual, es pot fer servir com a vehicle de comunicació en tasques col·laboratives: per a mantenir l'equip informat, per a enviar documents o fitxers, per a informar o estar informat de la publicació de documents en entorns intranet o extranet, per a seguir l'aprovació de processos (*workflows*), etc.
- **Fax.** Encara són moltes les empreses que fan servir el fax tradicional en paper per a enviar i rebre documents. Recordem que els ordinadors personals tenen capacitat, des de fa molt de temps, d'enviar i rebre de documents digitals a través de fax.
- **Correu de veu.** Permet gestionar les trucades rebudes que han deixat missatge. Com s'explica al punt 3.2., «Comunicacions unificades», si el correu de veu està integrat amb la

resta de comunicacions a través d'un servidor central, la gestió dels missatges de veu es pot fer, per exemple, des del mateix programa de correu electrònic, facilitant l'accés i gestió de la informació rebuda.

■ **Conferències síncrones** (en temps real) o **asíncrones** (gravades o en diferit). Les conferències *online*, siguin en temps real o no, són un sistema que permet a un usuari mantenir una comunicació amb un grup d'usuaris que poden trobar-se en diferents ubicacions. No només permet la comunicació per text, veu o imatge de vídeo del ponent, sinó també la visualització de documents o, inclús, la seva compartició i edició a distància. En cas de tractar-se de conferències asíncrones, l'usuari podrà visualitzar en diferit allò que va ocórrer en la conferència en temps real. Un dels usos habituals d'aquestes són l'aprenentatge a distància, la presentació de productes o les reunions corporatives.

■ **Publicació web**. És el sistema de publicació de continguts o documents en un entorn web, ja sigui una web pública o un entorn web corporatiu privat, com ara una intranet. Permet als usuaris la publicació i organització de la informació en aquest entorn.

■ **Control de versions**. És la capacitat del sistema de gestió de documents del nostre entorn de treball, amb la qual cosa es gestionen les diverses versions del mateix document, amb la finalitat de mantenir les diferents versions creades pels seus autors i evitar l'eliminació o sobreescriptura accidental dels continguts.

Eines de conferència

Les eines de conferència han de permetre els mateixos objectius que les eines de comunicació, però permetent una major interacció entre les persones que formen l'equip.

Algunes d'aquestes eines:

■ **Fòrums d'Internet**, també anomenats *taulells de discussió* o *taulells de missatges*. Es basen en cadenes de missatges de text publicats en un entorn *online* (públic o privat) a manera de conversa sobre un tema concret proposat pel moderador. Permet mantenir visible tota la conversa generada, i també gestionar i moderar els comentaris o la participació. Habitualment, els fòrums s'organitzen per temes (*threads* o *topics*), que mostren les respostes de forma cronològica, i visualment organitzats en una estructura d'arbre.

■ **Missatgeria instantània corporativa i online**. Com ja s'ha vist en l'apartat 3.2, és un sistema de comunicació entre dos o més usuaris, basat en text i en temps real. El seu principal valor és la immediatesa i, segons els sistemes, la informació d'estat de presència que proporciona, a més del fet que possibilita convertir la conversa de text en una conversa de veu o en una videoconferència.

■ **Telefonia**. Siguí a través de la tradicional línia de coure, a través de telefonia mòbil o telefonia IP, les trucades de veu són un instrument de gran valor per a mantenir converses entre dues o més persones en temps real. Les trucades de telefonia, si a més s'integren en un sistema de comunicacions unificades, poden aportar funcionalitats avançades en relació amb la col·laboració (vegeu punt 3.2., «Comunicacions unificades»).

■ **Videoconferència**. La millora de la qualitat de les connexions de dades, ja siguin fixes o mòbils, i la millora de la potència dels dispositius han permès que les trucades de veu vagin un pas més enllà i permetin afegir vídeo a les converses en temps real.

■ **Videoconferència amb compartició de dades o conferència web**. Afegint la capacitat de la compartició de l'escriptori o les aplicacions dels conferenciants en una videoconferència, podem obtenir una eina amb un enorme potencial dins les companyies, ja que permet millorar la productivitat i l'estalvi de recursos (especialment desplaçaments i viatges) en situacions com ponències en diferents ubicacions, formació a distància, reunions d'equips distants, col·laboració en projectes sense intercanvi de documents, etc.

■ **Reunions virtuals**. En el mateix escenari que les conferències web, les reunions virtuals permeten afegir, a més, el component de la moderació de la participació, l'aportació i distribució de documentació en un espai virtual, i la generació de convocatòries i seguiment de les tasques posteriors en un espai privat de la intranet.

Eines de coordinació

Aquestes eines han de facilitar la gestió de les activitats de l'equip de treball, i entre d'altres inclouen:

■ **Calendaris** (compartits). La gestió comuna del temps dels equips depèn de l'ús compartit d'eines com els calendaris. El fet de compartir-los pot aportar una notable optimització de la gestió de reunions, la previsualització de reserves de temps, la compartició transparent de la informació, l'assignació de tasques o la gestió d'avisos.

■ **Sistema de gestió de projectes**. Els sistemes de gestió de projectes ja són per si mateixos una eina de col·laboració, ja que han de servir per a la planificació dels recursos i els processos en el temps, amb la finalitat d'acomplir un objectiu determinat. Aquesta planificació sempre fa intervenir diferents actors, de forma que el treball compartit basat en aquestes eines permet optimitzar els processos empresarials.

Els sistemes de gestió de projectes basats en *software* permeten la definició dels processos, la planificació en el temps, l'assignació de recursos humans (individuals o per equips o departaments) o materials, i la previsió dels punts crítics de risc per a aconseguir objectius. Tota aquesta informació es visualitza d'una forma gràfica estructurada i basada en calendaris de treball (ex.: diagrama de Gantt).

Amb aquesta gestió, les empreses poden disposar d'un control organitzatiu detallat que proporciona control sobre totes les fases de producció, i permet conèixer també les àrees de millora o les correccions necessàries per a millorar la producció o el desenvolupament de productes o serveis.

Figura 3.6 - Sistemes de gestió de projectes



■ **Sistema d'aprovació de processos (workflows)**. Tota empresa gestiona processos, més complexos o més simples, que fan interactuar diverses persones aconseguint el seu rol en l'organització. L'automatització d'aquests processos pot ajudar a agilitzar la presa de decisions i evitar que els projectes quedin «encallats» en determinats punts.

Aquests processos, al mateix temps, poden ser part d'un sistema de gestió de projectes, de forma que els *workflows* també són en si un sistema de control i gestió de les parts d'un projecte.

■ **Sistema de gestió del coneixement i organització de la informació**. Gestionar i compartir el coneixement dins l'organització és una de les peces clau de la competitivitat i la productivitat a les empreses. L'accés a la informació és un requeriment clau perquè els treballadors tinguin autonomia. Aspectes com l'organització de la informació, l'emmagatzemament i l'accés segur, els sistemes de cerca avançats o el control de versions dels documents proporcionen un enorme avantatge competitiu. Sense cap dubte, la gestió del coneixement és l'element clau per a qualsevol companyia competitiva.

■ **Sistema de marcadors web col·laboratiu.** Les adreces URL de les pàgines web van ser durant alguns anys terreny per a l'organització dels marcadors o «favorits» en els navegadors dels usuaris. Amb l'arribada dels sistemes «socials» de la web 2.0, van aparèixer eines que permeten la compartició dels marcadors de forma pública o gestionada per l'usuari. Aquest «coneixement», que abans es trobava captiu als ordinadors dels usuaris, passa a ser un element que pot aportar als equips de treball una enorme potència col·laborativa.

■ **Extranet.** Les extranets són xarxes privades com les intranets, però que per determinats motius es volen fer accessibles des de fora de la companyia, però no accessibles al públic en general.

L'ús habitual de les extranets és la col·laboració entre diverses empreses en projectes comuns, o bé la compartició d'informació o documents privats entre l'empresa i els seus proveïdors o els seus clients. L'accés a aquests espais es troba restringit, i habitualment s'hi ha d'accedir mitjançant un sistema de *login* i *password*.

El desplegament i manteniment d'una extranet a la pròpia companyia pot ser costós, encara que sempre existeix la possibilitat de disposar d'aquesta funcionalitat des d'un *hosting* extern contractat. En aquest segon cas, s'haurà d'avaluar el nivell de seguretat de la informació compartida, així com el nivell de seguretat assegurat pel proveïdor del *hosting*.

■ **Xarxes socials.** Encara que aquesta eina es tractarà amb més profunditat al punt 3.7, direm que el concepte de xarxa social ha suposat una veritable revolució vers la col·laboració i la «intel·ligència col·lectiva».

Les xarxes socials, ja siguin públiques o privades, especialitzades o genèriques, proporcionen aplicacions i eines de compartició del coneixement amb un gran potencial, ja que sumen coneixement que abans estava dispers. Per a l'empresa suposen, a més, un canal bidireccional envers els clients o potencials, una possibilitat d'escoltar i conversar, inexistent fins fa pocs anys.

L'ús optimitzat d'aquesta tipologia d'eines pot ajudar les empreses a millorar aspectes com l'atenció al client, l'escolta activa de noves idees i suggeriments de millora, o potenciació dels serveis i productes, la comunicació i publicitat de nous productes, etc. Evidentment, no només bastarà amb «estar» a les xarxes socials existents, sinó que caldrà ser un agent actiu en aquest canal.

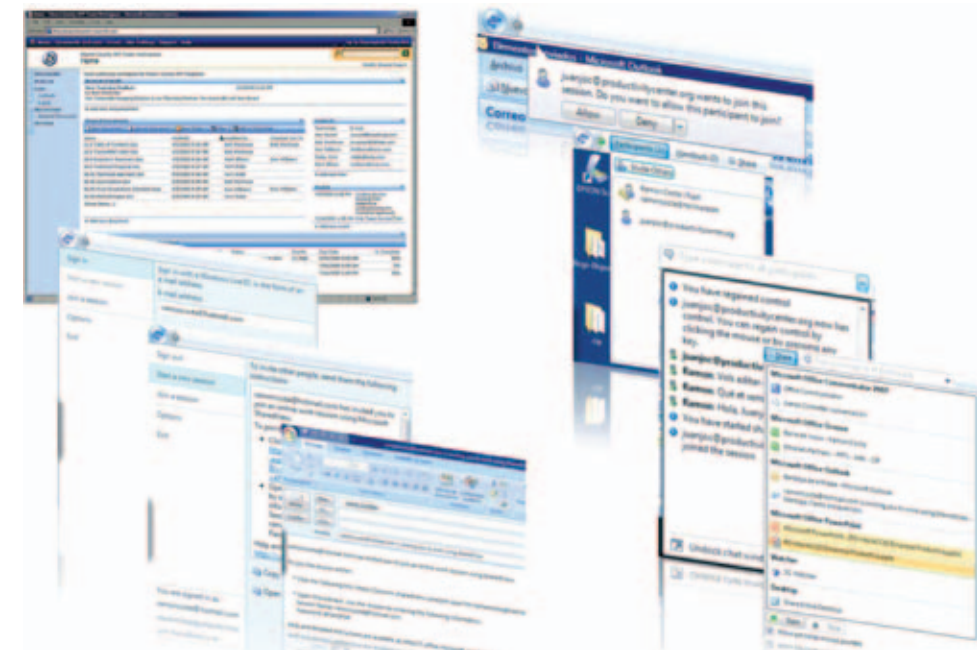
Avui dia estan apareixent nous perfils professionals específics per a la gestió de la presència en aquestes xarxes, com ara els anomenats *community managers* (vegeu punt 2.3., «Nous models de treball»).

■ **Edició de documents online.** En la mateixa línia que la web 2.0, l'evolució de les tecnologies i llenguatges suportats pels navegadors, a més dels entorns corporatius amb capacitats més avançades, van permetre l'aparició de funcionalitats com la creació i edició conjunta de documents. Als documents, allotjats en una plataforma web (ja sigui pública o privada), s'hi pot accedir i poder ser editats per les persones a les quals s'ha donat accés, amb les restriccions necessàries. Un cop editat per un tercer, el propietari pot visualitzar els canvis realitzats pels altres i recuperar versions anteriors.

Els sistemes més actuals permeten inclús l'edició simultània dels documents, on cada un dels usuaris pot visualitzar en temps real els canvis que està efectuant l'altre.

Aquesta capacitat d'edició permet millorar la productivitat i estalviar errors, ja que els usuaris editen un únic document allotjat *online* i accessible des de qualsevol ubicació amb els permisos adients, en lloc de tenir-ne diverses còpies locals.

Figura 3.7 – Edició col·laborativa, en temps real, de documents



■ **Enquestes online.** La funcionalitat d'una enquesta ràpida i *online* pot permetre a equips de treball opinar o escollir entre una sèrie d'opcions, substituint la recopilació de les opcions de cada individu per altres mitjans, com ara correus electrònics, missatges instantanis o trucades de telèfon.

Els sistemes d'enquestes es relacionen també amb els «sistemes de recomanació», que tenen un caràcter més social. Les puntuacions obtingudes poden ser mostrades com a puntuació relacionada amb una recomanació d'un producte o servei, ajudant així a la decisió d'altres en funció de les experiències prèvies dels usuaris.

■ **Wikis.** Les aplicacions anomenades *wikis* serveixen per a la creació col·laborativa de llocs web, i especialment per al control de l'edició dels continguts. La principal finalitat d'un lloc *wiki* és la gestió del coneixement, ja que permet que un grup d'usuaris, sota la supervisió més o menys estricta d'un editor, pugui desenvolupar coneixement sobre temes determinats.

En un entorn públic, l'exemple més conegut és la Wikipedia, una enciclopèdia *online* on els continguts són creats pels mateixos usuaris i alimentada amb les seves aportacions i correccions de forma col·laborativa.

En un entorn empresarial privat, els entorns *wiki* tenen un gran potencial per a la creació de la base de coneixement de la companyia, en un espai accessible i on poden participar múltiples persones per a ampliar o millorar els continguts. Aquests espais es troben, generalment, dins la intranet corporativa, o bé també en espais extranet, quan es treballa de forma col·laborativa entre empreses diferents en un mateix projecte.

Figura 3.8 – Wikipedia



Beneficis

La col·laboració és en si la base del treball en equip, i és per definició la base per a aconseguir que una empresa tingui valor i tingui capacitat competitiva en un mercat.

La col·laboració suma el valor individual especialitzat, construint la base per al creixement dels productes o serveis existents o el germen per a la creació de nous.

És per aquest motiu que, en el moment que els ordinadors, el *software* i les comunicacions ja són àmpliament accessibles, les solucions col·laboratives poden representar la diferència entre una empresa àgil i competitiva i una altra que tendirà a desaparèixer.

A la Taula 3.1 es mostra un resum de beneficis i quines eines col·laboratives poden ajudar a aconseguir-los:

Taula 3.1 - Beneficis vs Tecnologies dins l'empresa

Benefici	Principal tecnologia o eina col·laborativa
Reducció del temps	
A les comunicacions	Missatgeria instantània, telefonia
Als desplaçaments	Videoconferència, conferència web, reunions virtuals
A la gestió d'equips de treball	Calendaris compartits, sistema de gestió de projectes, <i>workflows</i> , gestió del coneixement, <i>wikis</i>
A la resposta a clients	Extranet, xarxes socials, fòrums d'Internet
A la presa de decisions i <i>time to market</i>	Sistema de gestió de projectes, <i>workflows</i>
Millora en les comunicacions i accés a la informació	
Cerca d'informació	Intranet/extranet, sistema de gestió del coneixement, marcadors web col·laboratius, <i>wikis</i> , xarxes socials
Entre persones dins l'empresa	Missatgeria instantània, telefonia, videoconferència amb compartició de dades i aplicacions, calendaris compartits
Entre equips de treball	Gestió documental i del coneixement, intranet, edició <i>online</i> de documents, enquestes, <i>wikis</i>
Entre empresa i proveïdor	Extranet, videoconferència, reunions virtuals
Entre empresa i client	<i>E-mail</i> , extranet, xarxes socials
Estalvi de despeses	
A les comunicacions	Telefonia IP, eines web 2.0, eines basades en <i>cloud computing</i>
Als desplaçaments	Videoconferència, reunions virtuals

3.4 Anàlisi de la informació

Descripció

Una de les característiques del món de les empreses i un criteri per valorar-les és la seva capacitat i encert a l'hora de prendre decisions. Les decisions de negoci, que durant molt de temps i abans de l'existència de la societat de la informació es basaven en la intuïció i experiència dels directius, eren el diferencial que podia fer que una empresa triomfés o s'enfonsés.

Aquestes decisions, sovint personals, es prenen basant-se en una quantitat petita de criteris, els que una persona i el seu equip eren capaços de gestionar a partir de la informació del seu negoci i algunes variables externes. El coneixement en aquell moment era un important bé a retenir, i la informació una de les perles a conservar en el més secret dels calaixos de l'empresa.

A l'actual societat de la informació, on el coneixement es troba molt més estructurat i la informació té un format molt més definit, les diferències competitives que es basen en decisions empresarials han d'estar profundament arrelades en l'anàlisi de la informació disponible.

La presa de decisions d'empresa, basada en dades ben informades, és actualment el cor que permet a les empreses afinar i ajustar les decisions, de forma estratègica en el temps i en l'espai, i crear coneixement a partir de l'anàlisi d'aquesta informació.

Aquesta disciplina s'ha anomenat *Business Intelligence* ('intel·ligència de negoci'), i engloba des de la recollida de dades i la seva estructuració fins a l'anàlisi dels indicadors a tenir en compte abans de fer cap moviment empresarial.

Eines

L'anàlisi de la informació en una empresa es basa en paquets de *software* que tenen diverses capacitats d'anàlisi i gestió de la informació a partir de les dades.

Les dades sobre les quals treballa un sistema de *Business Intelligence* (BI) solen estar estructurades en una base de dades, que recull la informació d'una o diverses fonts depenent de quina sigui la seva finalitat: la fabricació o producció, la gestió econòmica, el control de vendes, el control de magatzems, el seguiment de clients, etc.

En molt casos, però, no existeix cap automatització per a la captació de les dades, que són recollides de forma manual i incorporades en un full de càlcul o en algun petit sistema de base de dades local.

Segui quin sigui el sistema de recollida i el volum de les dades analitzades, existeixen diverses formes d'analitzar-les, que poden anar des de complexos i costosos sistemes fins a eines ja existents a la *suite* ofimàtica, que poden aportar una font de coneixement gens menyspreable.

Podem fer una classificació de quatre grans grups d'eines d'anàlisi:

- Quadres de comandament amb indicadors clau (*dashboards* / *scorecards* / *KPI*)
- Procés analític de les dades (OLAP)
- Generació d'informes (*reporting*)
- Minería de dades (*data mining*)

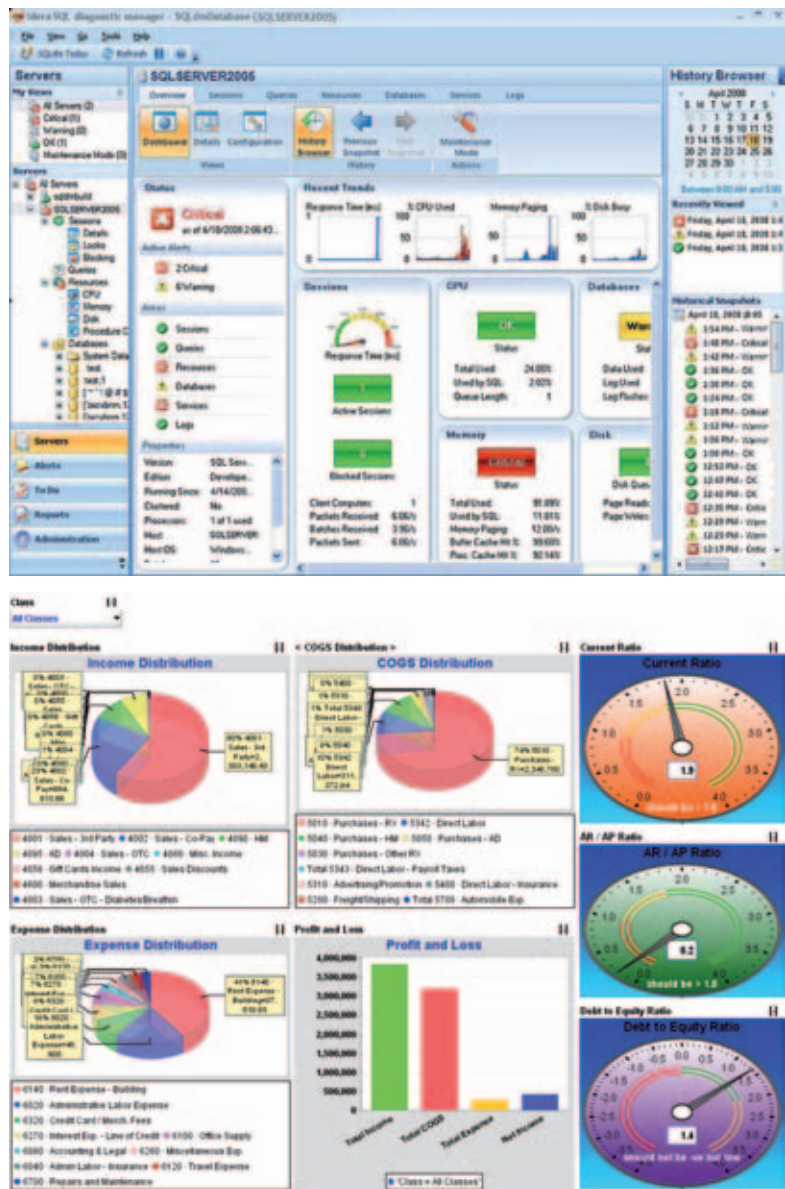
Quadres de comandament

El quadre de comandament és un recull d'informació que conté els indicadors clau (KPI – *Key Performance Indicators*) que informen de les variacions de magnitud que una empresa ha de tenir en compte i que són realment crítiques per a la bona marxa del negoci.

Depenent de la necessitat de l'empresa, pot contenir indicadors relacionats amb finances, amb vendes, amb logística, etc. El quadre ha de contenir la informació considerada crítica d'una forma clara, senzilla i resumida.

L'objectiu d'un quadre de comandament és que sigui una font d'informació rellevant, que ajudi l'empresa a diagnosticar on es troben els problemes, funcionant com un sistema d'alerta i, en definitiva, ha d'ajudar a la presa de decisions de manera ràpida i acurada.

Figura 3.9 – Exemples de quadres de comandament



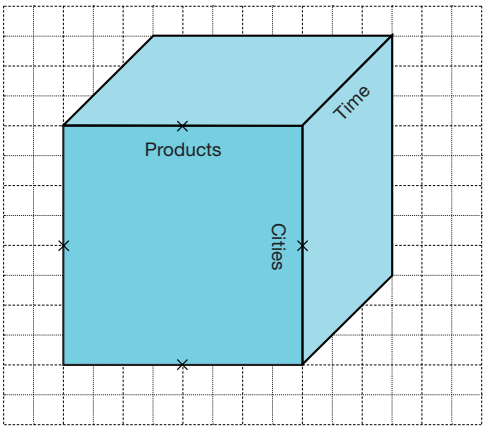
Procés analític de les dades (OLAP)

OLAP és l'acrònim de 'processament analític en línia' (*On-Line Analytical Processing*), i és la solució tècnica per a la consulta de grans volums de dades a una velocitat molt elevada. A més, disposa de la capacitat de poder consultar dades en múltiples dimensions, més enllà de les dues dimensions d'un simple full de càlcul.

Aquesta capacitat multidimensional d'analitzar les dades s'anomena **cub OLAP** o **hipercubs**.

Aquestes múltiples dimensions permeten la visualització de dades en funció de múltiples paràmetres més enllà de les tres dimensions habituals.

Figura 3.10 – Cub OLAP de tres dimensions



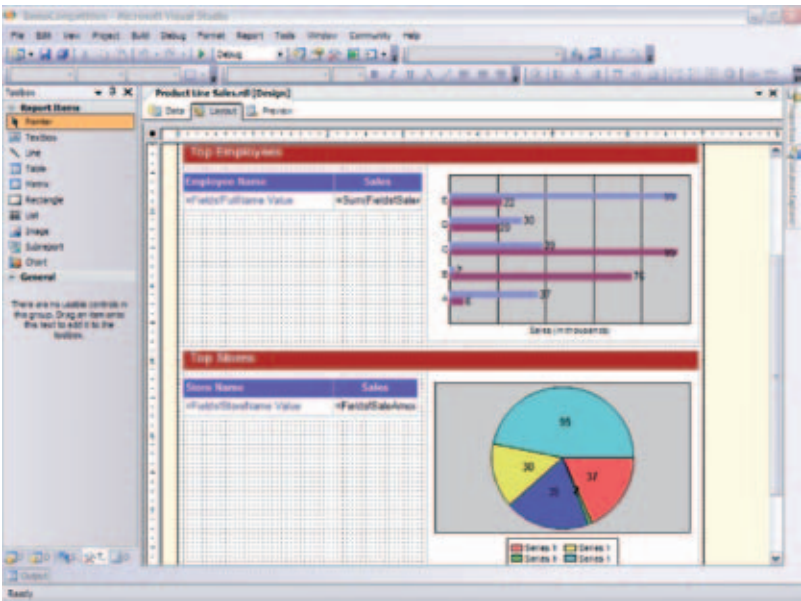
Fonts: Wikipedia.

Generació d'informes

Les eines de *reporting* permeten generar informes amb la finalitat de sumar i presentar la informació extreta del sistema d'intel·ligència de negoci en un format que pot ser interactiu (habitualment visualitzable en un navegador web) o bé en un format pensat per a la impressió en diferents formats estàndard.

En el cas dels informes interactius, l'usuari pot accedir a un gestor d'informes per a poder fer noves consultes i ajustar o afinar els resultats finals.

Figura 3.11 – Gestor d'informes



Mineria de dades (data mining)

La mineria de dades permet extreure patrons de comportament a partir de dades amb la finalitat d'aconseguir crear informació i coneixement a partir de simples dades (encara que potser en gran volum).

Aquests patrons de comportament poden aplicar-se a diversos usos i aplicacions; les més conegudes són les aplicacions de negoci i màrqueting, com ara els comportaments dels clients, les tendències de la cistella de la compra, la previsió d'inventari i magatzem, l'anàlisi de campanyes de publicitat o l'anàlisi de temes i tendències a partir de fonts de dades de text no estructurades.

Figura 3.12 – Sistema de 'data mining'

Marital Status	Gender	Yearly Income	Education	Occupation	Housing Choice	Country
Single	Male	30000	Partial College	Clerical	No	0-5 Miles
Married	Female	40000	Graduate Degree	Clerical	Yes	0-5 Miles
Married	Male	50000	Partial College	Professional	No	0-5 Miles
Single	Male	10000	Graduate Degree	Management	Yes	0-5 Miles
Single	Female	70000	Bachelors	Self-employed	No	0-5 Miles
Married	Female	22000	Bachelors	Management	Yes	0-5 Miles
Single	Female	70000	High School	Professional	No	0-5 Miles
Single	Female	40000	High School	Professional	No	0-5 Miles
Married	Female	30000	Bachelors	Clerical	Yes	0-5 Miles
Single	Female	20000	Partial College	Manual	No	0-5 Miles
Single	Male	30000	Bachelors	Management	No	0-5 Miles
Married	Female	70000	Partial College	Professional	No	0-5 Miles
Single	Male	80000	Partial College	Self-employed	No	0-5 Miles
Married	Female	40000	Partial College	Clerical	Yes	0-5 Miles
Married	Male	90000	Partial College	Professional	Yes	0-5 Miles
Single	Male	70000	Partial College	Self-employed	No	0-5 Miles
Single	Female	30000	Bachelors	Self-employed	No	0-5 Miles
Married	Female	40000	Partial College	Clerical	Yes	0-5 Miles
Single	Male	40000	Partial College	Clerical	Yes	0-5 Miles
Single	Female	80000	Partial College	Self-employed	No	0-5 Miles
Single	Female	80000	Bachelors	Professional	Yes	0-5 Miles
Single	Female	80000	Bachelors	Professional	Yes	0-5 Miles

Beneficis

Encara que d'una o altra forma les empreses sempre han pres les seves decisions a partir de l'anàlisi de certes dades i mètriques, no ha estat fins a les darreres dues dècades que, vist el context de competència i estratègies cada cop més refinades, s'ha fet necessari l'ús de sistemes per a l'avaluació de les dades disponibles.

L'anàlisi d'aquestes dades ha permès a les empreses l'obtenció de nous paràmetres per a prendre les seves decisions, que ara es basen en l'anàlisi de múltiples criteris que seria pràcticament impossible controlar d'una altra forma.

El principal benefici per a l'empresa, doncs, d'aquests sistemes és la possibilitat de poder analitzar i modelar la seva situació real a partir de grans volums de dades de diferent tipologia. Amb aquesta anàlisi i amb la potència de càlcul que permeten aquestes eines, qualsevol empresa té ara la capacitat de simular i fer anàlisis de previsions molt acurades, i prendre les decisions adients.

Per a empreses petites, la gran oportunitat és poder disposar d'aquests sistemes a un baix cost utilitzant les capacitats avançades de fulls de càlcul com Microsoft Excel, Calc OpenOffice o Numbers iWork d'Apple.

Per a entorns corporatius amb una major necessitat o especialització, les *suites* de *Business Intelligence* més conegudes són Microsoft SQL Server (*suite* BI), MicroStrategy, IBM Cognos, SAP Business Objects o Pentaho.

3.5 Cerca d'informació

Descripció

En un entorn on gran part del coneixement d'una empresa es basa en la informació i la seva gestió, la capacitat d'emmagatzemament i, posteriorment, la de cerca i trobada de la informació (docu-

ments, informes, articles, notícies, imatges, *posts* en *blogs* i xarxes socials, etc.) es converteix en un factor crític per a les companyies.

Els sistemes de cerca han evolucionat de forma molt ràpida al creixement exponencial del volum d'informació que una persona és capaç de generar, tant dins com fora del món de l'empresa. Durant l'última dècada, la tendència a la digitalització de tots els continguts i formats, pel consum d'informació, així com l'evolució dels ordinadors i dispositius que permeten l'accés i el «consum» d'aquesta informació, han produït que apareguessin múltiples noves tecnologies de cerca, presents en cadascun dels entorns on se centralitza el repositori d'informació personal o professional.

A més, la tendència a l'especialització ha possibilitat que apareguessin noves formes de cerca més especialitzades i adaptades a escenaris, permetent cerques avançades com ara la d'imatges amb una determinada gamma de colors, la de cançons a partir del fet que l'usuari en canti una part davant el micròfon, o la de productes similars al que apareix en una fotografia que l'usuari publica.

Apropant-nos al món empresarial, existeixen tres escenaris habituals de cerca d'informació digitalitzada: la cerca «*local*», en l'ordinador de l'usuari, la cerca a la *xarxa privada* de la companyia i la cerca d'informació a *Internet*.

Eines

Hi ha tres grans grups de tecnologies o sistemes de cerca:

- **Cerca a l'escriptori** (cercador del sistema operatiu i cercadors d'escriptori) i **cerca en aplicacions d'escriptori** (especialment al correu electrònic)

Els sistemes operatius d'escriptori incorporen des de fa anys cercadors que permeten trobar els continguts que resideixen al disc dur de l'ordinador. Les cerques en els documents locals han evolucionat en complexitat i velocitat, permetent que qualsevol usuari pugui localitzar en poc temps un document de qualsevol tipus que es trobi en alguna carpeta o directori del nostre ordinador.

Alguns estudis quantifiquen que el 80% de la informació de valor de les companyies es troba en dades «no estructurades», és a dir, en documents aïllats als ordinadors dels usuaris, en unitats de xarxa o en repositoris d'informació corporatius, com ara les intranets. Les millores en la velocitat i en la refinació dels resultats han vingut, sobretot, en la millora de les dades «no visibles» que contenen els documents i en els processos millorats d'indexació dels continguts.

Aquestes dades «no visibles» dels documents s'anomenen *metadades* (*metadata*), i són dades fixes i que poden ser personalitzades sobre els documents i el seu contingut. Aquestes dades formen part d'una base de dades del sistema operatiu, de forma que quan es fa una cerca al propi ordinador, aquest cerca primer en aquestes dades i no pas a l'interior dels documents, permetent així que la cerca tingui una alta velocitat i també una gran fidelitat en els resultats trobats.

Habitualment les metadades inclouen tipus de document, data de creació, autor del contingut, localització del document, estàndards utilitzats, etc. Cada format de document, a més, inclou informació específica (per exemple, si es tracta d'un document Word, un PDF, una imatge JPG, un fitxer d'àudio en MP3 o una pàgina HTML).

D'una banda, els usuaris poden afegir noves metadades a cada document en el moment de la seva creació, o bé posteriorment, que ens serviran per a refinar les cerques futures. L'hàbit d'afegir metadades als nostres documents ens permetrà, posteriorment, retrobar els documents de forma molt fàcil i ràpida.

D'altra banda, els serveis d'indexació dels continguts, propis del sistema operatiu o bé en programaris, poden fer aquesta funció de forma automàtica.

Els **motors d'indexació** són sistemes de creació d'una base de dades amb la informació bàsica dels documents, les metadades. Aquestes inclouen habitualment el nom del document i el lloc on es troba emmagatzemat, les metadades pròpies del document (i les específiques segons el tipus de document) i part del contingut d'aquest. Aquests sistemes treballen de forma «invisible» creant aquesta base de dades de tots els documents que es guarden a l'ordinador, de forma que la velocitat de cerca en el moment en què ho necessitem és molt més àgil que amb qualsevol altre tipus de cerca.

El sistema operatiu Windows incorpora el seu motor d'indexació Indexing Service des de les versions Windows 2000 i Windows XP, però només per a la cerca de documents i carpetes (i no *e-mails* i contactes). A partir de la versió Windows Vista (2007), el sistema d'indexació i la velocitat de cerca van millorar enormement.

Apple incorpora al seu sistema operatiu el servei d'indexació i cerca Spotlight des del 2005 amb la versió Apple Mac OS X.

D'altra banda, existeixen motors d'indexació de documents comercials o gratuïts que poden ser instal·lats en els sistemes Windows, Mac o Linux, i que permeten la indexació i cerca de continguts de la mateixa forma que la dels cercadors del sistema operatiu o bé millorant-ne les capacitats. Els més coneguts són Google Desktop (gratuït, per a Windows, Mac i Linux), Copernic Desktop Search (Windows) i X1 Professional Client.

■ **Cercadors en entorns corporatius** (*Enterprise Search*: servidors, intranet, gestor de documents...)

De la mateixa forma que les cerques de l'ordinador local o cerques d'escriptori, existeixen cercadors de servidor que permeten la indexació dels continguts emmagatzemats als servidors o sistemes corporatius. Aquests motors de cerca disposen d'una enorme potència per a la gestió dels documents creats per multitud d'usuaris d'una mateixa companyia quan s'emmagatzemen en un sistema centralitzat.

Els cercadors corporatius permeten una enorme agilitat i possibilitat d'adaptació als continguts específics d'una companyia.

Alguns dels cercadors corporatius més coneguts són Autonomy, Microsoft FAST, ZyLAB, Google Search Appliance o Dieelpoint.

■ **Cercadors d'Internet**

D'endregar a cercar.

El volum d'informació disponible a Internet ha crescut de forma exponencial. De la mateixa forma, els diferents formats de la informació generada han multiplicat la complexitat de trobar la informació adient.

Inicialment, les empreses d'Internet van oferir els seus sistemes d'organització de la informació en forma de categories temàtiques, però ràpidament es van veure sobrepassades quan el volum de la informació va fer que els llistats de categories i els llistats de documents continguts esdevinguessin enormes.

El següent pas va estar marcat per l'aparició dels cercadors de paraules clau (*keywords*), que oferien llistats de resultats basant-se en el fet que el títol o d'altres camps del document continguessin aquesta paraula. Aquest sistema, però, no indexava el contingut dels documents i, per tant, no buscava a l'interior d'aquests ni entenia si eren texts, imatges, vídeos o d'altres formats. Posteriorment van aparèixer els *bots* o *spiders*, programes creats específicament per rastrejar

tots els continguts que es publicaven a Internet. Això sí, a una velocitat impossible de reproduir pels éssers humans.

Aquests *spiders* ('aranyes') revisen i segueixen tots els enllaços entre pàgines, construint un índex de pàgines i de relacions entre elles.

Quan utilitzem un cercador, es produeix un seguit d'accions:

1. es revisa el text introduït a la caixa del buscador per veure si hi ha errors de sintaxi o d'escriptura, per proposar les correccions més populars o habituals.
2. es revisa si la cerca pot donar com a resultats informació de bases de dades verticals més específiques (com per exemple si és una notícia, un producte, un vídeo...).
3. s'ofereix un llistat de resultats rellevants, basats en la coincidència amb el contingut de la pàgina, la seva popularitat, els vincles que apunten cap a aquesta pàgina, etc.
4. es mostra al costat dels resultats un llistat d'enllaços o anuncis «esponsoritzats» (de pagament) que tenen contingut relacionat amb la cerca realitzada.

Tot això succeeix en dècimes de segon, aconseguint una potent experiència d'apropament a la informació que ha aconseguit que Internet es converteixi en «el lloc on està la informació», independentment del tipus, caràcter, llenguatge i format que aquesta tingui.

En relació amb els cercadors, han tingut tanta repercussió en la forma de navegació i els usos d'Internet que han aparegut disciplines relacionades amb la cerca que s'encarreguen de la millora dels factors que fan que una pàgina web aparegui millor posicionada en els resultats de cerca en un determinat cercador. Aquestes disciplines s'anomenen SEM (*Search Engine Marketing*) i SEO (*Search Engine Optimization*).

El **SEM** és una forma de màrqueting a Internet basat en la millora del posicionament de les pàgines als resultats dels cercadors, i es pot fer a través de la millora i adaptació de les pàgines web per a ser trobades (SEO) o bé a través de pagament per posició als resultats, o bé amb publicitat contextual o amb inclusió pagada en els resultats. Els més grans venedors de sistemes SEM són Google (Google Adwords), Yahoo! (Yahoo! Search Marketing) i Microsoft (Microsoft adCenter).

El **SEO** és el procés per a millorar el volum o qualitat del tràfic que es dirigeix a la teva pàgina web de forma natural o sense pagament, de forma oposada al SEM. EL SEO pot tractar per separat diversos tipus de continguts, imatges, vídeos o cerques locals d'informació. Per a aquesta optimització, cal un coneixement de la profunditat del funcionament dels cercadors i com prioritzen els resultats. A més, cal conèixer de forma detallada com es construeixen les pàgines, com ara amb el llenguatge HTML.

Els criteris de posicionament de resultats ha evolucionat de forma progressiva. El 1998, Google utilitzava només uns pocs elements de la pàgina per al posicionament de resultats «naturals», com ara el títol de la pàgina, les paraules clau inserides en el codi (*metatags*), la descripció de la pàgina, la repetició de paraules en el contingut, etc.

Altres factors, com ara el nombre d'enllaços cap a la teva pàgina (*PageRank*) es van anar afegint a l'algoritme de cerca. El 2004 Google o Yahoo! ja utilitzaven uns 200 criteris per al posicionament de pàgines de resultats segons els seus algorismes. El 2005 Google introdueix nous factors, com ara les cerques anteriors realitzades pel mateix usuari.

El concepte més actual relacionat amb cerques va ser introduït per Google el 2009, quan modifica els seus algorismes per a privilegiar en els resultats aquells que tenen més freqüència d'actualització, és a dir, una tendència a donar més rellevància als continguts «en temps real», com ara els *blogs* i les xarxes socials. Aquest apropament potencia el que s'anomena «Internet en temps real» (*real time Internet*), és a dir, poder seguir els continguts en el moment mateix en què es generen.

De la cerca a la recomanació.

Una de les tendències en l'ús de la informació d'Internet, és la revalorització de la informació en funció de les recomanacions socials i no només pel posicionament en els cercadors.

Encara que els cercadors han aconseguit un enorme refinament en els resultats, existeixen diverses categories de cerca on el valor s'amplia depenent de les recomanacions fetes per altres usuaris o clients, especialment quan es relacionen amb productes, serveis, marques, o amb aspectes on els elements subjectius tenen molta rellevància.

El paradigma dels sistemes de recomanació des de ja fa més d'una dècada és el cas d'Amazon, website d'e-commerce on els usuaris poden disposar de recomanacions personalitzades de productes a partir de les seves anteriors compres i preferències, així com de les valoracions que ells mateixos i la resta de clients fan dels productes. És a dir, la cerca amb recomanacions permet obtenir un valor afegit que els cercadors tradicionals basats en la gestió de la informació basada en algorismes no poden aconseguir.

En un moment en què les xarxes socials disposen d'un enorme potencial de creixement i un èxit ja consolidat, les recomanacions de tercers i el «filtratge social» adquireixen un paper molt rellevant, i són sens dubte una de les claus en els futurs sistemes de cerca.

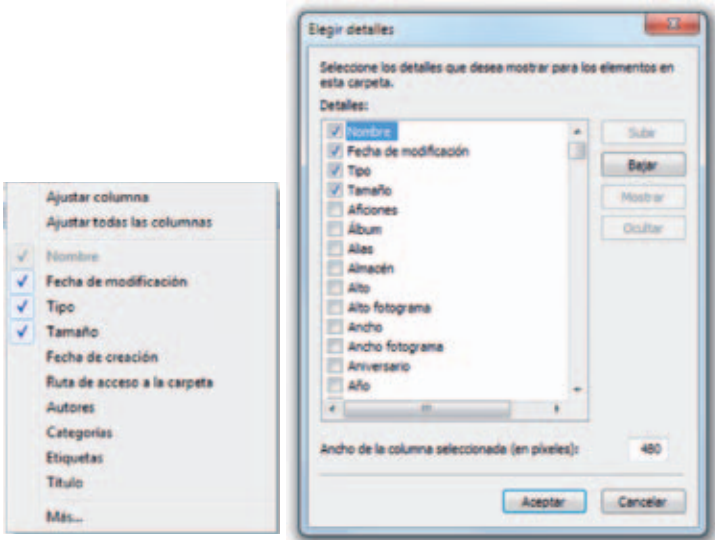
Bones pràctiques

L'efectivitat de la cerca en entorns d'escriptori i corporatius depèn directament de la qualitat de la informació indexada, és a dir, a banda de la informació bàsica continguda en el document mateix, la principal bona pràctica seria afegir suficient metainformació a cada document, de forma que les cerques puguin ser més eficients.

El sistema d'arxiu de Windows permet afegir una quantitat elevada de metainformació als arxius, que després podem mostrar i utilitzar a l'explorador de fitxers. Hi ha unes 400 categories de metadades que es poden afegir als documents, depenent de les seves característiques (documents de text, imatges, vídeos, etc.). Imagineu l'enorme potencial del motor de cerca si la informació es troba ben «etiquetada».

Per aquest motiu, considerem que la principal bona pràctica és que existeixin formacions i polítiques d'empresa destinades al fet que tots els usuaris individuals aprofitin el potencial de la cerca per a obtenir una millora per a tota la companyia.

Figura 3.13 - Metadades disponibles en un arxiu de Windows



Beneficis

El principal benefici en la millora de la cerca d'informació per a les empreses es quantifica en temps. Segurament alguna vegada heu dedicat molt de temps cercant un document o un e-mail al vostre ordinador, intentant recordar en quina carpeta el va guardar, o amb quin nom, o en quina data.

En el treball d'edició de continguts també és habitual la cerca de diversos tipus d'informació per a crear o complementar els documents en què estem treballant. Segurament també recordeu moments en què aquesta cerca d'informació ha requerit molt de temps.

L'estalvi de temps i l'agilitat per a trobar la informació adequada són els principals beneficis de la millora dels sistemes de cerca.

Segons enquestes realitzades al Regne Unit a empreses que treballen bàsicament amb informació, la cerca ineficient d'informació a l'empresa es quantifica en el 10% de les seves despeses de nòmina, ja que més del 50% de les despeses de salaris es dediquen al personal que realitza «treballs associats a la informació» (NetworkWorld).

3.6 Noves interfícies d'usuari

Descripció

La interfície d'usuari és el mitjà amb el qual un usuari pot comunicar-se amb una màquina, un equip o un ordinador, comprenent tots els punts de contacte entre usuari i equip. Habitualment, aquests punts de contacte solen ser fàcils d'entendre i d'accionar.

Quan parlem d'interfície informàtica de forma genèrica, hauríem de parlar no només d'allò que es visualitza en la pantalla, sinó també de tots els dispositius de control i acció que ens permeten interactuar amb el maquinari, és a dir: teclat, ratolí, joystick, comandaments, botons i rodes, etc.

Si mirem l'evolució d'aquests dispositius des de l'aparició del PC (Personal Computer), veurem que existeix una relació directa entre els sistemes operatius de les màquines, les possibilitats de computació dels dispositius i l'aparició de nous dispositius físics de control dels ordinadors. I a mesura que augmenta la capacitat dels ordinadors, se n'estén i popularitza l'ús.

Aquest canvi progressiu en la forma de relacionar-nos amb els ordinadors, i també dels nous usos que fem de la tecnologia, han facilitat que les persones en facin un ús més gran, que el seu aprenentatge sigui més fàcil i la seva experiència més positiva.

Una mica d'història

Els primers ordinadors personals, a finals dels anys setanta i inicis dels vuitanta, disposaven d'unes capacitats limitades de càlcul, memòria i gràfica, i feien necessari que el treball es fes directament programant en codi les instruccions que se'ls volien donar. Els entorns de treball que requerien l'ús d'ordinadors eren també molt especialitzats, ja que es tractava de tecnologies molt minoritàries i d'un altíssim cost. L'aprenentatge d'aquests llenguatges de programació va estar limitat a professionals de perfils molt tècnics. Des del punt de vista del hardware, els únics elements d'interacció dels usuaris amb l'ordinador eren el teclat i la pantalla, limitada a la reproducció d'una petita gamma de color verd o gris.

A inicis dels anys vuitanta van aparèixer els primers ordinadors amb una interfície gràfica d'usuari

(GUI – *Graphic User Interface*), així com també van aparèixer els primers ratolins, que permetien moure un cursor per la pantalla per a seleccionar icones, desplegar menús i obrir i tancar les primeres finestres de programes.

Encara que l'aprenentatge de l'ús d'un ordinador continuava sent avançat, els primers sistemes operatius gràfics van permetre un enorme grau d'apropament i ús dels ordinadors, especialment en el món professional. Tanmateix, les aplicacions començaven a cobrir necessitats professionals i a substituir l'antic maquinari i forma de treball. L'aparició dels primers processadors de text i els primers fulls de càlcul van iniciar una reconversió de les oficines, dels perfils professionals i de les possibilitats de les empreses.

Des de finals dels anys noranta i durant tota la primera dècada del 2000, els principals sistemes operatius van seguir avançant, incorporant noves i cada vegada més avançades funcionalitats. Moltes d'aquestes funcionalitats estan alineades a la millora de l'experiència de l'usuari, i de fet podem dir que una part important de la difusió i ús de la informàtica personal s'ha degut a l'enorme millora de les interfícies d'usuari.

Paral·lelament al desenvolupament de la informàtica personal, va sorgir una nova revolució en les comunicacions: la telefonia mòbil. Des de finals dels anys noranta, la popularització de la telefonia mòbil ha tingut molt a veure amb el desenvolupament de les interfícies d'usuari.

Els dispositius que a finals del segle xx només ens permetien fer trucades i enviar missatges de text, s'han convertit en menys d'una dècada en avançats dispositius de comunicació i oci. A aquesta revolució han contribuït de forma decisiva, per una banda, els avenços tecnològics de *hardware*, i per una altra, la progressiva disponibilitat de les infraestructures de comunicacions desplegades per les companyies, que han possibilitat que l'accés a les dades en mobilitat sigui una realitat quasi a l'abast de qualsevol particular, i sens dubte, d'ús generalitzat a la gran majoria d'empreses.

De forma general, podem dir que la societat ha sofert una profunda reconversió cap als continguts digitals, i que aquests ja són part del dia a dia de la societat catalana. Aquest major consum de continguts i productes digitals ha produït que les noves generacions visquin en aquest moment en un entorn on la majoria dels continguts que consumeixen siguin digitals i a través d'Internet.

La digitalització de la música, la ràdio per Internet, la fotografia digital, els vídeos digitals, els llibres i revistes digitals o bé *online*, la televisió a la carta o a través d'Internet, la telefonia mòbil i a través d'Internet, les comunicacions a través de xarxes socials, tot combinat amb l'accés de qualitat, pràcticament ubic i a un preu relativament assequible, han generat un nou estil de vida digital.

Una de les característiques i impulsors principals d'aquest nou estil de vida ha estat l'enorme innovació feta en les interfícies d'usuari. L'aparició de dispositius com el iPod d'Apple el 2001, que reduïa tots els controls a una única i intuïtiva roda i un botó, o la «rodeta» del primer dispositiu BlackBerry, o els Tablet PC introduïts per Microsoft el 2002, amb pantalles tàctils, capacitat de reconeixement d'escriptura i de veu, han aportat enormes avenços en la forma com les persones interactuem amb les màquines.

Els avenços en les interfícies d'usuari són un element que clarament millora les possibilitats d'ús de les eines informàtiques des del punt de vista del seu ús i, en conseqüència, milloren la productivitat, l'experiència d'usuari i, en definitiva, la relació de les persones amb els dispositius tecnològics.

Des del punt de vista del mercat professional, la incorporació de totes aquestes novetats ha impulsat l'aparició d'un bon grapat de nous perfils professionals i també noves professions relacionades amb la superespecialització directament vinculada amb les interfícies i amb l'accés a la informació.

Nous perfils creatius i tècnics, com ara arquitectes de la informació, dissenyadors d'interfícies d'usuari, dissenyadors d'experiència d'usuari, dissenyadors d'experiència multimèdia, dissenyadors d'interacció, dissenyadors especialitzats en usabilitat i accessibilitat, etc., són els responsables de l'existència d'interfícies cada cop més sofisticades, però també de la percepció que la tecnologia «desapareix» i ens quedem cada cop més amb l'«experiència de l'ús».

EINES

Interfícies tàctils

Sense cap mena de dubte, en aquest moment les pantalles i entorns tàctils són l'epicentre dels dispositius electrònics de consum. Les pantalles tàctils ja existeixen des de fa anys, però no ha estat fins fa pocs anys que la seva integració amb gràfics avançats i en dispositius d'oci no ha esdevingut força popular.

Ara per ara és estrany que qualsevol telèfon mòbil, reproductor de música o vídeo que apareix no tingui pantalla tàtil. Els nous sistemes operatius, com ara Windows 7, ja incorporen les possibilitats multitàctils de forma nativa, possibilitant que els dispositius que tenen pantalles amb aquesta capacitat ja ho puguin aprofitar.

Figura 3.14 – Reactable live! (Reactable System SL)*



*Projecte impulsat per ACCIÓ a través de les seves línies de finançament i subvenció a fons perdut.

Sensors de moviment

En els últims anys s'han incorporat a alguns dispositius els sensors de moviment (en general giroscopis), que permeten detectar la posició espacial del dispositiu. És a dir, alguns dispositius són capaços de mostrar la informació en pantalla en vertical o bé en horitzontal segons agafem l'aparell, cosa que proporciona una experiència d'ús molt més rica. Altres dispositius, com ara els comandaments de jocs com Nintendo Wii o el recent Sony Move, permeten conèixer no només la posició del comandament, sinó també reconèixer els moviments que es fan en les tres dimensions de l'espai per a interactuar amb el joc en pantalla.

Geoposicionament

Una altra tecnologia relacionada amb el posicionament, però sense sensor, seria l'ús de satèl·lits o bé d'antenes de telefonia (localització GPS) per a la detecció aproximada de la posició del dispositiu, mitjançant la triangulació de la posició amb coordenades cartogràfiques. Amb aquest sistema s'estan oferint serveis molt diversos, com ara saber on es troba el vostre dispositiu en cas de robatori, o bé els dispositius de la vostra família, o bé també sistemes de realitat augmentada, que

permeten mostrar sobre la pantalla del nostre dispositiu, quan mirem a través de la seva càmera, més informació gràfica relacionada amb la posició exacta d'on ens trobem.

Alguns serveis i marques ja estan diversificant productes basats en el geoposicionament, com ara els ja coneguts FourSquare o Whrrl.

Segons algunes previsions, properament apareixeran nombrosos sistemes que utilitzaran aquest geoposicionament per a oferir diversos serveis, especialment relacionats amb el màrqueting (geomàrqueting) i la publicitat, i en pocs anys quasi tots els dispositius i serveis com les xarxes socials utilitzaran el geoposicionament com a mitjà per a oferta de serveis.

Molts dels actuals dispositius, com els telèfons mòbils, o altres dispositius amb accés a les xarxes de dades o bé els sistemes operatius com ara Windows 7, ja porten incorporada la possibilitat d'activar el geoposicionament com un element per a accedir a altres serveis.

Reconeixement de veu

El reconeixement de veu i la transcripció en text o bé l'execució d'ordres donades per veu és un sistema ja conegut des de fa anys als entorns de telefonia, com ara les instruccions dels sistemes automàtics de resposta o bé els dispositius de mans lliures per a buscar a l'agenda o fer trucades. Des de fa alguns anys, els actuals sistemes operatius incorporen aquest reconeixement de veu de forma nativa, fent que es pugui interactuar amb l'ordinador donant instruccions de veu o bé dictar texts mitjançant un micròfon. Els graus de fidelitat i reconeixement de les instruccions o del text depenen de l'aprenentatge que el sistema va fent sobre la veu de l'usuari, la seva vocalització, cadència de la parla, etc.

Existeixen també altres sistemes de *software* de reconeixement de veu, amb finalitats directament aplicades a l'ofimàtica.

Síntesi de veu

La síntesi de veu és la capacitat que un sistema informàtic llegeixi amb veu sintetitzada diferents continguts informàtics, des de la informació que apareix en la pantalla fins a documents de text, pàgines web o també els correus electrònics que hi ha al servidor.

Aquesta tecnologia ja estava present en alguns dispositius i sistemes informàtics, com ara els serveis de contestador telefònic, les instruccions per veu dels GPS o bé els sistemes informàtics que permeten la lectura de pantalles per a persones amb disminucions visuals.

El potencial per a les empreses es troba en la integració o combinació de la síntesi de veu amb els sistemes informàtics de negoci, per exemple el servidor de correu electrònic, per a escoltar els missatges i poder-los contestar amb un missatge de veu.

Reconeixement visual

Els sistemes de reconeixement visual són dispositius basats en càmeres o sensors d'imatge capaços de reconèixer patrons d'imatge. A partir de la identificació d'aquests patrons, el sistema pot identificar l'usuari.

Alguns exemples d'aquesta tecnologia són els dispositius de reconeixement biomètric, com ara el reconeixement d'empremtes digitals, el reconeixement de retina, el reconeixement facial o bé els nous sistemes de reconeixement de venes de la mà a través d'infrarojos. Aquestes tecnologies de reconeixement s'han utilitzat molt en el control d'accessos a edificis o, fins i tot, en l'accés a l'ordinador portàtil en substitució del *login & password* tradicional.

En l'actualitat s'estan presentant nous dispositius basats en càmeres per al reconeixement de gestos de l'usuari amb la finalitat de donar instruccions a l'ordinador.

A l'entorn de l'oci, recentment Microsoft ha presentat el seu dispositiu de joc Kinect, que elimina totalment la necessitat de controladors per a interactuar i jugar als jocs de la seva consola XBOX 360.

Reconeixement d'escriptura manual

Els ordinadors tipus Tablet PC van incorporar com a tecnologia destacada, ja al 2002, la possibilitat de prendre notes manuscrites sobre la pantalla del *tablet*, que el mateix sistema era capaç de reconèixer i convertir en text, i també fer servir el text manuscrit per a fer-hi cerques a sobre.

Altres dispositius, com ara les PDA o els *smartphones*, també van utilitzar aquesta tecnologia, o bé ha estat una de les principals novetats de sistemes com Palm, on la introducció de text es feia amb el llapis i amb un sistema d'escriptura propi anomenat Graffiti o en d'altres sistemes anomenat Jot.

El principal benefici d'aquesta tecnologia és la utilització del text manuscrit natural per a prendre notes, fent servir l'ordinador com un suport «natural» per a l'escriptura, però també per a les anotacions gràfiques, els dibuixos, etc.

Figura 3.15 – Escripció manual sobre Tablet



Gràfics avançats

Si alguna cosa destaca de les interfícies avançades és la qualitat gràfica i l'enorme adaptació «natural» de la interfície per al seu ús de forma totalment intuïtiva. Aquests gràfics permeten que l'experiència d'interacció multimèdia tingui un enorme impacte en l'usuari.

Actualment existeixen fantàstiques experiències i dispositius basats en pantalles tàctils i gràfics avançats, que inclús aconsegueixen crear noves categories de dispositius, com ara el recent iPad d'Apple per a usos particulars i de consum de mitjans multimèdia, o dispositius com Microsoft Surface per a usos professionals, que reinventen l'experiència de l'usuari integrant diverses d'aquestes tecnologies.

Beneficis

- Ús intuïtiu i natural de les eines informàtiques. Menor resistència al canvi, en no haver de fer aprenentatges tècnics.
- La corba d'aprenentatge de l'ús dels ordinadors es fa molt més petita, ja que es fa més intuïtiu i senzill d'aprendre.
- Accés ràpid a la informació.
- Major productivitat.
- Ús d'eines informàtiques o dispositius en entorns on abans no s'havia fet.
- Alta qualitat, rapidesa i interacció en la visualització d'informació.
- Nous serveis basats en les capacitats de les noves interfícies.

3.7

Eines web 2.0

Descripció

Internet i la web han evolucionat, en els darrers anys, cap a una plataforma de col·laboració d'intercanvi, on els continguts són «generats pels mateixos usuaris», el que es coneix actualment com a **web 2.0**.

El terme *web 2.0* va aparèixer el 2004, de la mà de Tim O'Reilly, per a definir un conjunt de tecnologies i aplicacions avançades com són els *blogs*, les *wikis*, la tecnologia RSS, els *mashups*, el *microblogging* i les xarxes socials, entre d'altres.

Tot i que bona part d'aquestes tecnologies i aplicacions web 2.0 daten de finals dels anys noranta (la primera *wiki* fou instal·lada el 1995) i principis d'aquest segle, les xarxes socials es van convertir en un fenomen cultural a partir de l'any 2006, i l'ús de *blogs* i *wikis*, de manera generalitzada, és dels darrers anys (segona meitat de la primera dècada dels 2000).

Estem, doncs, davant unes aplicacions que s'han anat incorporant a les nostres organitzacions en els darrers anys, donant pas a l'**empresa 2.0**.

Existeix, malgrat tot, un nombre molt elevat d'empreses que encara desconeixen aquestes eines i/o no les utilitzen.

Una de les diferències significatives entre la web 2.0 i la web «tradicional» és que el contingut és generat pels usuaris mateixos i que afavoreix una major col·laboració entre aquests, fet que pot facilitar, també, una major col·laboració de l'empresa amb els clients, proveïdors i altres socis, així com entre els professionals de les organitzacions.

A partir de l'ús i aplicació d'una o més d'aquestes tecnologies web 2.0, han aparegut milers d'aplicacions web 2.0 i solucions especialitzades com, per exemple, YouTube, MySpace, Facebook, LinkedIn, Wikipedia, Twitter, Flickr, etc.

Figura 3.16 – Aplicacions web 2.0



Tot i així, pel que fa a aquesta guia, el que ens interessa més de destacar sobre la web 2.0 és la seva aplicació empresarial com a eina de comunicació i col·laboració, i de suport a àrees com la formació, el desenvolupament de producte, el desenvolupament de materials, i documents de gestió de la qualitat i de disciplines com la gestió del coneixement o el suport a la gestió de projectes.

Característiques

Les eines i tecnologies web 2.0 es poden definir de moltes maneres.

Si volguéssim destacar algunes de les seves característiques podríem esmentar les següents:

- El seu contingut és creat per l'usuari.
- La capacitat de facilitar la intel·ligència col·lectiva dels usuaris. Com més usuaris hi contribueixen, més popular i valuosa esdevé una web 2.0.
- Faciliten la comunicació i la col·laboració.
- Les dades de les aplicacions/eines web 2.0 poden ser combinades (*mashed up*) entre elles per a ser utilitzades des d'altres webs i solucions web.
- Els usuaris poden actuar com a desenvolupadors, a partir de l'ús de *wikis*, *blogs*, RSS i *podcasts*.
- Intercanvi únic de contingut amb tot el *media* (àudio, vídeo...).
- Les xarxes actuen com a plataformes en la distribució i ús d'aplicacions a través d'un navegador.
- Els usuaris són propietaris de les dades a la web i n'exerceixen el control.
- Una arquitectura de participació i democràcia digital anima els usuaris a afegir valor a l'aplicació a la vegada que s'utilitza.
- Es creen nous models.
- Es dona molt d'èmfasi a les xarxes socials.

Eines

Sota el concepte *web 2.0* s'aplega tot un conjunt de diferents eines/aplicacions. Les principals són aquestes:

- *Wikis*
- *Blogs*
- *Microblogs*
- RSS
- *Podcasts* i *videocasts*
- Eines de conferència web
- Xarxes socials
- Sistemes *social bookmarking*
- Eines *mashup*

A continuació, en aquest apartat es descriu cadascuna d'aquestes eines.

Com es pot veure a la Taula 3.2, existeix una «analogia» per a comprendre l'aplicació d'algunes d'aquestes eines:

Taula 3.2 - Analogies de les tecnologies web 2.0

Tecnologia web 2.0	Descripció	Analogia
<i>Blog / Weblog</i>	Un <i>blog</i> és una web d'Internet amb notes (<i>posts</i>) emmagatzemades i visualitzades en ordre cronològic de publicació, per part d'una o diverses persones. Aquests articles poden ser comentats per altres persones.	Diari
<i>Wiki</i>	Una <i>wiki</i> és una web d'Internet en què el contingut és creat i editat per diversos usuaris, la qual cosa dóna com a resultat un contingut escrit de manera col·laborativa.	Pissarra
<i>Podcast</i>	Els <i>podcasts</i> són fitxers d'àudio. La informació publicada en ells pot ser rebuda, de manera regular i automàtica, a partir d'una subscripció a la font d'origen d'aquests fitxers.	Ràdio
<i>Videocast</i>	Un sistema de <i>videocasts</i> és un conjunt de fitxers <i>podcast</i> amb vídeo a més d'àudio.	Televisió
<i>Web conference</i>	Eines de comunicació síncrona que permeten compartir àudio, vídeo, presentacions i materials <i>online</i> per a dur a terme presentacions i reunions virtuals.	Reunions

A continuació detallem cadascuna d'aquestes eines:

Blogs

Un *blog* (o *weblog*) és una web amb el contingut agrupat en *posts* (articles) i organitzat de manera cronològica.

Tot i que la majoria dels *blogs* són creats i gestionats de manera individual, també n'existeixen de grups (amb diversos autors), així com de corporatius.

Les entrades poden ser categoritzades pels seus autors a partir de l'aplicació d'etiquetes (*tags*).

Els *blogs* són fàcilment «vinculables» (*links*) amb altres *blogs* per a crear «comunitats», també anomenades *blogosferes*.

A l'igual que les altres tecnologies web 2.0, per a la creació, edició i manteniment d'un *blog* no és necessari el coneixement tècnic, cosa que facilita la seva ràpida adopció i ús.

Una de les limitacions dels *blogs* és que s'organitzen de manera cronològica i no per contingut, si bé l'opció d'utilitzar etiquetes pot facilitar-ne la classificació i l'accés per paraules clau als articles publicats.

Els *blogs* també s'han definit com «un diari *online* en què es publiquen continguts en una seqüència inversa».

Els equips de treball i grups poden crear *blogs* per a compartir informació que, combinats amb la sindicació de continguts a través de *RSS*, faciliten l'accés a la seva informació per part dels lectors.

Microblogs

El *microblogging* és un servei que permet als seus usuaris enviar i publicar missatges breus, anomenats *actualitzacions* (al voltant de 140 caràcters), generalment només de text (incloent, si es vol, vincles a pàgines web).

Aquestes actualitzacions es mostren a la pàgina de perfil de l'usuari i són enviades, de forma immediata, a altres usuaris que han escollit l'opció de rebre-les.

L'usuari origen pot restringir l'enviament d'aquests missatges només a membres dels seus cercles d'amistats o permetre l'accés a tots els usuaris.

Aquesta funcionalitat també està present en moltes xarxes socials.

Wikis

L'exemple més conegut de les *wikis* és la Wikipedia (www.wikipedia.org).

Un dels principals avantatges de les *wikis* és que són molt fàcils d'usar (no requereixen coneixements tècnics) i d'administrar, la qual cosa en promou l'ús per part dels usuaris.

Els autors i lectors de les *wikis* poden monitoritzar els canvis sobre el contingut, així com gestionar versions dels documents.

Algunes de les funcionalitats incorporades a les *wikis* són el registre i autenticació dels usuaris, la traçabilitat i control de versions, el bloqueig de pàgines per part dels administradors, la visualització dels darrers canvis, etc.

RSS

Una de les tecnologies utilitzades pels *blogs*, i webs en general, per a informar als usuaris i lectors sobre els nous articles (*posts*) o continguts, són els *feeds RSS*, útils també per a organitzar la informació provinent de múltiples fonts d'informació.

RSS (*Really Simple Syndication*) és una implementació del llenguatge XML, que permet que aquestes fonts d'informació (webs, *blogs*...) proporcionin «dades» del seu contingut que poden ser capturades i catalogades a través de lectors o agregadors RSS (vegeu punt 4.4., «Gestió de fonts d'informació d'alta rotació (RSS)»).

Podcasts i videocasts

El *podcasting* consisteix en la creació d'arxius de so (anomenats *podcasts*) o de vídeo (anomenats *videocasts*) i la seva distribució mitjançant un sistema de «sindicació» que permet a l'usuari subscriure-s'hi i usar un programa que els descarrega d'Internet per a ser escoltats en el moment en què es vulgui, generalment a través d'un reproductor portàtil.

Els *podcasts* són els fitxers d'àudio als quals ens podem subscriure de manera que, regularment i automàticament, ens arribin des de la seva font de producció.

Els *videocasts* utilitzen la mateixa tecnologia que els *podcasts* però amb fitxers de vídeo enlloc d'àudio.

Un *podcast* es podria considerar com la subscripció a un *blog* «parlat». Un dels avantatges és que, un cop descarregat, es pot escoltar en qualsevol moment i lloc, independentment que tinguem o no accés a Internet.

Per a crear un *podcast* es necessita un micròfon i un *software* per a gravar. En el cas dels *videocasts*, es requereix una càmera i un *software* d'edició de vídeo.

Una conferència web (*web conference*) és similar a una reunió personal perquè permet als assistents interactuar, de manera que poden compartir documents i aplicacions.

Les videoconferències web són reunions *virtuals* a través d'Internet en què els participants es troben en diferents ubicacions físiques. La sala de reunions se substitueix per l'escriptori de l'ordinador de l'amfitrió de la reunió, la persona que l'ha organitzat. Cada participant accedeix a la reunió des del seu ordinador, on pot veure tot el que el presentador va mostrant a la seva pantalla.

Durant la reunió *online* ('en línia'), l'amfitrió pot cedir el paper de presentador a qualsevol de la resta de participants.

Es recomana la lectura dels punts 3.2 i 3.3 per a obtenir informació més detallada d'aquesta tecnologia.

Xarxes socials

Les tecnologies web 2.0 han comportat, també, l'emergència d'un conjunt d'aplicacions conegudes com a **xarxes socials**, i que són el principal exponent d'aquestes noves eines 2.0.

Aquest concepte de xarxa social es refereix a plataformes *online* i eines que les persones utilitzen per a compartir opinions i experiències, incloent fotos, música, vídeos, aplicacions i opinions, entre d'altres.

Una xarxa social es defineix com una estructura composta per nodes (individus o organitzacions) connectats per un o més tipus de relació (grups de treball, amistat, relacions comercials, associacions professionals, etc.).

Aquestes xarxes socials són webs que permeten a les persones crear el seu propi espai virtual (o pàgina personal), on publicar contingut com fotos, escriure *blogs*, compartir idees i vincular-se a altres webs que consideren interessants, compartint-les amb les persones amb qui estan connectades.

Tots aquests continguts poder ser, a més, etiquetats, fet que en facilita la posterior cerca.

Beneficis

L'any 2006, Andrew McAfee va definir el concepte d'**empresa 2.0** per a definir aquelles organitzacions que utilitzen, de manera intensiva, les tecnologies web 2.0 representades pels *blogs*, *wikis*, xarxes socials i *RSS* com a eines de gestió de manera corporativa i en un entorn privat.

McAfee va identificar sis components o característiques de les empreses 2.0:

- Els usuaris poden trobar allò que cerquen a partir de funcionalitats de cerca dels continguts dels sistemes d'informació de les organitzacions.
- S'utilitza, de manera intensiva, l'ús d'hipervincles (*links*) per a compartir la informació i per a identificar, estructurar i organitzar els continguts *online* de les empreses.
- Les persones esdevenen aportadores de contingut (autors) a través de *blogs* i *wikis*, facilitant l'elaboració conjunta a l'empresa.
- Els empleats usen eines d'etiquetatge (*tagging*) per a classificar els recursos segons les seves percepcions, necessitats i experiència.
- Es disposa d'eines que permeten identificar interessos, bones pràctiques i coneixements entre els professionals de les companyies.
- Bona part de l'accés als continguts i modificacions de les fonts d'informació interna i accés a fonts d'informació externa es duen a terme fent servir la tecnologia *RSS*.

Totes aquestes eines permeten fer un salt important en la participació dels empleats en la col·laboració, comunicació i gestió del coneixement, superant limitacions dels tradicionals sistemes de portals, intranets i sistemes de gestió documental de les companyies, amb unes estructures de continguts molt rígides, perfectament definides i amb unes taxonomies predefinides per al contingut.

Cada vegada hi ha més experiències d'ús d'aquestes tecnologies a les empreses, si bé el seu ús més estès ha estat, i continua essent, en l'àmbit personal i social.

En aquest apartat destacarem algunes de les aplicacions pràctiques a les organitzacions d'algunes de les principals tecnologies web 2.0, els *blogs* i *wikis*, si bé en el punt 4.5 de la guia podreu trobar altres aplicacions concretes, com ara en l'ús del suport a la gestió de projectes.

Blogs a les empreses

El *blogs* interns tenen diverses i variades aplicacions a les empreses, orientats a un enfocament de gestió del coneixement i a la col·laboració i al seu ús als departaments de recursos humans, comunicació, vendes, logística, desenvolupament de negoci o màrqueting.

L'ús d'aquestes eines pot aportar un important conjunt de beneficis a les organitzacions:

- Crear una nova cultura més comunicativa i col·laborativa.
- Gestionar els canvis d'actituds i habilitats dels empleats.
- Agilitzar el procés de decisió entre els empleats.
- Intercanviar coneixement entre unitats de negoci i equips.
- Disposar d'una eina molt eficaç per a crear converses sobre noves idees/projectes dins i fora de l'equip.
- Augmentar la productivitat dels seus equips.
- Enriquir la comunicació de baix cap a dalt.
- Reduir costos en la gestió de la comunicació.
- Ser un excel·lent mitjà per a la comunicació de directius que vulguin assumir el lideratge d'un tema/projecte.
- Etc.

Wikis a les empreses

Les eines *wiki* permeten als empleats de diferents departaments i unitats de negoci d'una empresa emmagatzemar, compartir i modificar documents interns de forma col·laborativa a través d'un simple navegador, cosa que permet crear un repositori de coneixement compartit.

Algunes de les aplicacions pràctiques de les *wikis* poden ser:

- *Wiki* interna dins d'una empresa per a l'intercanvi d'idees de treball, unitats de negoci, etc.
- Creació del manual de benvinguda de nous empleats en format *wiki* per actualitzar col·lectivament totes les seves seccions.
- Creació de *wikis* per a projectes, de manera que els membres de l'equip de treball puguin generar i actualitzar documents i informació relacionada amb el projecte.
- Les *wikis* poden ser utilitzades dins d'un pla de màrqueting intern, ja que faciliten una major comunicació entre l'empresa i l'empleat.
- *Wikis* d'atenció al client amb un llistat actualitzat de les principals preguntes i respostes.
- *Wikis* de producte amb totes les seves funcionalitats, característiques, preus, opinions de clients, etc.
- Agendes de reunions en format *wiki*.
- Etc.

Microblogs a les empreses

Les eines de *microblog* a les empreses, a l'igual que els *blogs*, tenen una clara aplicació com a eines de comunicació, ja sigui per a potenciar la comunicació interna entre departaments, àrees i els professionals de les companyies, com també com a eina de comunicació entre els membres d'un equip de projectes. A diferència dels *blogs*, el fet que una eina de *microblog* només permeti «entrades/posts» de curta extensió (al voltant de 140 caràcters), fa que estiguin pensats més per a donar missatges breus i concisos que no per a publicar articles o posicionaments corporatius.

Conferències web a les empreses

Al capítol 4 d'aquesta guia podeu consultar algunes situacions en què s'apliquen les eines de conferència web, com són la gestió de reunions, el treball fora de l'oficina o la relació amb tercers, per exemple.

Ara bé, una altra de les aplicacions d'aquestes eines són els seminaris web (anomenats *webinar*), utilitzats, bàsicament, per a la formació *online* o esdeveniments *online* com conferències de premsa.

Aquestes solucions faciliten considerablement el procés d'invitació i la presentació d'informació a grans audiències (comunicació *d'un a molts*).

La majoria d'aquestes aplicacions, quan s'utilitzen en l'àmbit empresarial, solen estar incloses a la seva intranet (vegeu punt 3.3., «Eines col·laboratives»).

3.8 Solucions de mobilitat

Descripció

Sota l'escenari del canvi de model de treball en el moment de l'aparició, generalització i millora de les eines tecnològiques (telèfons mòbils, PDA, ordinadors portàtils) i les xarxes de dades, podem observar com les necessitats del treballador han variat enormement. El treballador necessita ara noves eines que li permetin continuar treballant durant els seus desplaçaments o indiferentment de la seva ubicació, disposant de l'accés a la mateixa informació o documents de què disposaria treballant des de l'oficina.

L'accés simple i segur a correus, documents i calendaris compartits, a la missatgeria instantània i les intranets, combinat amb l'accés remot a aplicacions de negoci, fan que el temps que passem fora de l'oficina sigui un temps igualment productiu i eficient.

Les solucions de mobilitat preveuen tant l'accés remot a les aplicacions i informació del nostre entorn de treball, siguem on siguem, com també l'accés i disponibilitat als professionals de l'organització quan es troben desplaçats del seu lloc de treball.

Les noves necessitats requereixen eines que ens ofereixin connectivitat des de qualsevol dispositiu (portàtil, PDA o mòbil), amb interfícies d'ús i funcionalitats comunes a totes, que es puguin integrar amb l'agenda, tant pròpia com de tercers, gestionar tasques i prioritats, col·laborar *online* i en mobilitat i fer trucades des del dispositiu amb VoIP ('veu sobre IP'), directament des de la llista de contactes personal o corporativa.

Eines

Els components de les solucions de mobilitat poden agrupar-se en tres grups: els dispositius *hardware* i la seva connectivitat, el *software* de gestió i els sistemes d'informació corporatius.

Dispositius hardware

Els dispositius mòbils de *hardware* han de permetre que, de forma adequada al perfil i necessitats d'accés a la informació, el treballador pugui accedir de forma fàcil i segura a les seves fonts d'informació a través d'una connexió de dades.

Telefonia mòbil: des de finals dels anys noranta va ser el primer element introduït per al treballador en mobilitat. Va permetre que determinats perfils de treballador, que amb molta freqüència estaven en desplaçament o fent visites, poguessin continuar estant accessibles per a fer i rebre trucades de veu o missatges SMS.

Les agendes PDA (*Personal Digital Assistant*) van ser els primers dispositius de gestió de mida petita que van permetre la realització de determinades tasques sense necessitat de carregar l'ordinador portàtil, que en aquell moment era un dispositiu amb certes limitacions de bateria i amb un volum i pes no massa «portables». Les PDA, que en un primer moment no disposaven de connexió, eren sincronitzades amb el PC un cop arribats a l'oficina a través d'una base de sincronització i un cable.

La informació gestionada a la PDA era transferida al *software* d'escriptori de la PDA, sense que hi hagués integració directa amb els programes del PC.

Un dels camps on més es va desenvolupar l'ús de les PDA, i que es continua fent, són les aplicacions desenvolupades a mida per a l'empresa per a la captació de dades, comandos o facturació, amb connexió amb els sistemes corporatius. Posteriorment es realitzava la descàrrega de dades a través de la base de sincronització, o bé ara, que ja es disposa de connectivitat de dades per 3G, es realitza la descàrrega o comanda de forma directa.

L'evolució dels telèfons mòbils avançats va crear la categoria dels **telèfons intel·ligents** (*smartphones*), que són terminals amb capacitats de connexió per a dades i accés a xarxes de forma segura. Els *smartphones* permeten també la instal·lació d'altres programes per a estendre'l a nous usos i funcions.

L'evolució dels *smartphones* ha fet que en comptes de ser un aparell de telèfon amb més capacitats sigui pràcticament un petit ordinador amb capacitats més limitades que aquest, però amb funcionalitats que poden fer que el substitueixi en molts casos.

La preferència de les empreses per aquests dispositius és molt clara, ja que unifica les capacitats de processament de les PDA amb les capacitats de comunicació i dades d'un telèfon mòbil.

L'evolució dels **ordinadors portàtils** ha permès que les seves capacitats i potència puguin assimilar-se a les dels ordinadors de sobretaula, i fer que siguin en molts casos la primera opció a l'hora d'escollir PC a l'empresa. A banda de la potència, altres dels aspectes que han millorat considerablement els portàtils han estat la reducció del seu pes i la millora de la duració de les bateries. Aquestes millores han fet que realment qualsevol empresa pugui disposar d'ordinadors de treball que poden portar-se d'un lloc a l'altre sense reduir o perdre les seves capacitats. Quasi tots els ordinadors portàtils porten una càmera integrada, a més d'altaveus i micròfon, o bé les entrades i sortides d'àudio, de forma que les comunicacions per veu i vídeo ja es troben disponibles sense afegir més components de *hardware*.

Els darrers anys també han aparegut noves categories d'ordinadors portàtils, orientades directament a la portabilitat i les comunicacions, la reducció del pes i la duració de la bateria. Nous dispositius com els *netbooks*, els UMPC (*Ultra Mobile Personal Computer*) o els *tablet* apareixen al mercat com a solucions intermèdies entre un *smartphone* i un portàtil, i amb usos que tendeixen en major o menor intensitat a les capacitats productives o amb els usos d'oci o consum de mitjans.

Per a molts casos, la connectivitat i accés a la informació des d'un telèfon o PDA no és suficient, i es necessitava disposar de connectivitat a l'ordinador portàtil.

Els primers adaptadors amb connexió de dades per a portàtils es van fer a través del port de dades PCMCIA, del qual pràcticament tots els ordinadors portàtils disposaven.

En el moment de la popularització de les connexions ADSL per a ús particular, van començar a aparèixer els primers mòdems **3G amb connexió per USB**, que ràpidament es van popularitzar vista la seva petita mida i facilitat d'ús.

Les ofertes de tarifes planes de dades de les diferents companyies, la mateixa evolució del segment dels ordinadors portàtils i l'aparició de nous dispositius com ara els *netbooks* o els *tablet*, orientats a l'accés a Internet i consum de mitjans principalment, han fet que la connectivitat mòbil a dades hagi tingut increments espectaculars.

Els nous dispositius ja porten de forma integrada la connexió 3G a dades, o inclús el dispositiu mateix és part de l'oferta del paquet de connexió de les operadores telefòniques.

Tots els estudis sobre els hàbits de consum particulars i les necessitats de les empreses apunten que en els propers anys la gran majoria de les connexions a dades i fonts d'informació *online* es produiran

des de dispositius mòbils com els telèfons. Les informacions més recents del sector demostren que el creixement del consum de dades i el creixement de l'ús de terminals *smartphone* apunten a una societat mobilitzada, on el consum de la informació es produeix principalment en mobilitat.

Software de gestió

Tenir el dispositiu i la connexió només dóna la possibilitat de treballar en mobilitat, però realment no podem parlar de treball en mobilitat fins que hi hagi una certa integració entre les eines *software* amb què el treballador gestiona les seves tasques i els sistemes corporatius que contenen la informació i els documents que requereix.

Tal com ja hem dit en capítols anteriors, existeix tot un seguit de tecnologies de la iProductivitat que poden millorar les capacitats dels treballadors i els resultats i agilitat de l'empresa. La majoria d'aquestes tecnologies i eines disposen de la capacitat de poder ser utilitzades en escenaris de mobilitat, ja sigui amb el total de les seves característiques i integració amb els sistemes corporatius, ja sigui amb algunes limitacions.

Les principals aplicacions que haurien de compondre una solució de mobilitat serien:

- **Correu electrònic / Calendari / Tasques:** com sabem, aquest paquet conforma l'eix de la gestió de la productivitat personal, i els bons usos poden produir grans millores en la productivitat personal i de la companyia.
- **Comunicacions:** missatgeria instantània, veu, vídeo, *webconferencing*, etc. La disponibilitat d'eines de comunicació a través de l'ordinador ajuden a l'hora de comunicar-nos, prendre decisions, treballar amb clients o en equip, i també suposen un salt endavant quant a integració de canals de comunicació per a diferents usos.
- **Edició de documents (offline i online).** Les eines d'edició i compartició de documents són, en la gran majoria de casos, les aplicacions més utilitzades per a la realització de les tasques relacionades amb la informació. Poder treballar de forma sincronitzada amb els nostres documents locals i els sistemes corporatius suposa un gran avantatge.
- **Eines i serveis 2.0,** accessibles a través del navegador web de forma segura. Cada vegada més, assistim a la conversió de model entre tenir els sistemes a l'empresa o utilitzar sistemes *online* que poden ser de lloguer per ús, allotjats en servidors segurs i acomplint un elevat grau de seguretat o aplicacions o serveis gratuïts, que podem utilitzar en general a canvi de rebre publicitat. La disponibilitat d'aquestes eines se centra en la disponibilitat de connectivitat.

Sistemes corporatius

A banda dels sistemes de productivitat personal i treball col·laboratiu, les empreses disposen dels seus sistemes centrals, on s'ubiquen el coneixement i la documentació digitals que genera. Aquest coneixement habitualment es troba dins de sistemes corporatius que permeten a l'empresa disposar dels seus actius amb seguretat i eficiència.

L'accés a aquests sistemes de forma segura des de l'exterior ha estat i és un dels grans reptes de les companyies.

En molts casos s'argumenten els costos de les infraestructures i sistemes per a garantir l'accés segur i controlat dels usuaris als serveis corporatius. A vegades no es té en compte d'una forma quantificada quins serien els beneficis o quina és la pèrdua d'oportunitat de negoci per no disposar d'aquestes funcionalitats.

Al mig d'aquest debat es troben els usuaris i la cultura de l'empresa. En molts casos, no abordar aquesta problemàtica o planificar aquests costos produeix que els sistemes quedin obsolets i es perdin oportunitats de negoci.

Els sistemes corporatius més habituals són el servidor de correu i el seu accés via web, la intranet i el seu accés via web amb seguretat, i el sistema de gestió documental o d'arxiu. Depenent de la tipologia d'empresa hi poden haver nombrosos sistemes complementaris, des dels sistemes de

gestió de comandes i comptabilitat als sistemes de logística, magatzem i distribució, o els sistemes de gestió de la relació amb clients.

Determinar quin és el grau d'accés a aquests sistemes, quins rols o treballadors necessiten accedir-hi i amb quin nivell de seguretat, és en molts casos encara una assignatura pendent a moltes empreses.

Per sort, en el moment actual la disponibilitat d'aquests sistemes per a petites i mitjanes empreses ja no està condicionat a grans despeses o enormes inversions econòmiques i humanes.

Pel que fa a infraestructures, qualsevol empresa ja pot decidir si necessita subcontractar un servei amb un cert nivell d'exclusivitat a una empresa especialitzada i pagar pel seu lloguer, o bé disposar a casa seva de les infraestructures i perfils professionals per a mantenir-les o bé escollir un model *cloud computing*, on les infraestructures es troben «desubicades», sempre disponibles i actualitzades i amb els més alts nivells de rendiment i seguretat.

Quant a aplicacions per a les empreses que donin suport a la mobilitat dels treballadors, dependrà en primer lloc de quins són els seus sistemes corporatius i quin és el grau d'integració possible entre les aplicacions d'escriptori i les aplicacions corporatives de servidor, o bé si les aplicacions existents cobreixen les necessitats de la companyia.

Beneficis

Un dels principals i més clars beneficis per a les empreses en la utilització de solucions de mobilitat és la millora de la productivitat dels treballadors que, pel motiu que sigui, han de poder continuar treballant des d'ubicacions diferents de les oficines corporatives.

Un altre factor de més difícil quantificació (però d'un gran valor) és com aquestes tecnologies permeten una major conciliació de la vida professional i la vida familiar dels treballadors. Qualsevol mesura en aquest sentit repercutirà en la percepció de pertinença i vincle amb l'empresa, i també en la millora de l'ambient de treball, que a la vegada repercuteixen directament en la millora qualitativa i el nivell de competència professional.

La nostra recomanació és que qualsevol tipus d'empresa tingui en compte les possibilitats del treball en mobilitat en el moment en què hagi de modificar o crear la seva infraestructura tecnològica de comunicacions. També s'ho hauria de plantejar en el moment de renovació d'ordinadors portàtils o dispositius de telefonia mòbil i en el moment d'escollir plataformes *software* de productivitat i comunicació, tenint en compte totes les possibilitats d'integració entre dispositius, *software* i infraestructures.

Per altra banda, com en qualsevol canvi de model de treball, caldrà un període d'adaptació i canvi de cultura corporativa. La formació específica en el canvi de metodologies de treball i bones pràctiques tindrà una utilitat molt directa en la incorporació d'aquesta metodologia de treball a l'empresa.

Finalment, només cal recordar que encara que existeixi una llarga llista de beneficis, cada companyia haurà d'analitzar quines són les seves necessitats respecte al treball en mobilitat, quins són els rols, departaments i persones que específicament poden beneficiar-se d'aquest model de treball, augmentant la seva productivitat i capacitats de treball, i finalment analitzar quines despeses i beneficis produiria la incorporació de dispositius i sistemes com a solució per al teletreball.

No tots els rols professionals o el 100% dels treballadors necessiten o requereixen la possibilitat de treball en mobilitat; així doncs, la companyia haurà d'analitzar quines són les seves necessitats i objectius, adaptant-se progressivament a aquest format de treball.



ÍNDEX

- 4.1 Introducció
- 4.2 Gestió del correu electrònic, tasques i calendaris
- 4.3 Gestió de reunions
- 4.4 Gestió de fonts d'informació d'alta rotació (RSS)
- 4.5 Ús de *blogs* i *wikis* per a la comunicació interna
- 4.6 Relació amb tercers
- 4.7 Edició col·laborativa de documents
- 4.8 Treballar fora de l'oficina



IDEES CLAU

La lectura d'aquesta introducció ofereix respostes a les preguntes següents:

- Quins són els principals escenaris on podem treure un màxim profit de les eines d'iProductivitat?
- Quins fluxos de treball comporten i com s'haurien d'aplicar aquestes tecnologies?
- Quines són les amenaces i riscos de la seva aplicació?
- Quins són els inhibidors i barreres que en poden dificultar l'adopció? I els facilitadors que hauríem d'aplicar?
- Quins beneficis aportaran a la nostra organització?



REFERÈNCIES

- Allen, D. (2001). *Getting Things Done*. Penguin Books.
- Costa i Pujol, R.; Sallan J. M. i Fernández, V. (2009). *Herramientas de Comunicación Web 2.0 en la Dirección de Proyectos*. XIII Congreso de Ingeniería de Organización.
- Diversos autors (2009). *Web 2.0 y Empresa. Manual de aplicación en entornos colaborativos*. Asociación Nacional de Empresas de Internet (ANEI).
- Diversos autors (2010). *Guia de propostes de millora per a la productivitat de les empreses tecnològiques*. TIC.cat (www.tic.cat).
- Feldman, S. (2008). *How Do Information Workers Look for Information?* IDC.
- Friedman, T. (2005). *The World is Flat (La Tierra es plana)*. Picador.
- Hunter, R. i Westerman, G. (2009). *The real business of IT*. Harvard Business Press Series.



BREU RESUM

Aquest apartat se centra en la presentació i descripció d'un conjunt d'escenaris de treball, del dia a dia de les empreses i, en especial, dels seus treballadors de la informació, fent un especial èmfasi en l'ús i aplicació de les eines de la iProductivitat.

Per a cada escenari, s'inclou una breu descripció i l'aplicació pràctica d'aquest a les companyies.

També es descriu el flux de treball associat i possibles tipologies o variants de l'escenari, així com els beneficis derivats de la seva aplicació.

Finalment, s'enumeren les bones pràctiques proposades per al seu ús, les amenaces i riscos associats, i els inhibidors i barreres que poden dificultar la seva adopció, així com els facilitadors que afavoriran aquesta incorporació.

La redacció de cada escenari s'ha fet de manera que sigui tan pràctic com sigui possible per al lector i d'aplicació immediata a la seva organització.



4.1

Introducció

Al punt 2.2 d'aquesta guia, en què es va introduir el perfil del treballador de la informació, les seves característiques i necessitats, es va explicar que el món d'aquest professional gira al voltant de:

- la comunicació
- la col·laboració
- les reunions
- la cerca d'informació
- la mobilitat
- els documents
- els projectes
- el coneixement
- les decisions

Per tant, analitzant el dia a dia d'aquests treballadors podem concloure que les seves principals tasques i responsabilitats depenen de:

- Una major autogestió del seu treball en les seves comunicacions (correu electrònic...), la gestió de les tasques, agenda, etc.
- El treball en equip i la col·laboració amb professionals en diferents àmbits (departament, àrees funcionals, clients, proveïdors, socis...), la majoria d'ells fora de l'organització.
- La participació en diferents projectes, ja sigui com a responsable, com a gerent de l'equip o com a membre d'aquest.
- La cerca i accés a informació i dades residents en diferents fonts (equips personals, servidors, intranet, Internet...), el seu processament i l'elaboració de nous materials (documents, informes...) i, en definitiva, la creació de coneixement.
- El treball, de manera desplaçada, en reunions, visites comercials, treballs de camp, seminaris i presentacions, jornades, etc.

En aquest apartat de la guia volem fer un repàs de diferents escenaris de treball d'aquests professionals, en què un bon ús i aplicació de les tecnologies de la iProductivitat ens poden aportar un important guany en la millora de la nostra productivitat, aportant-nos eficiència i agilitat, individual i col·lectiva:

- La gestió del correu electrònic, les tasques i el calendari.
- La gestió i direcció de reunions de treball.
- La cerca i accés a fonts d'informació d'alta rotació.
- El treball i ús de les eines web 2.0 internament a les organitzacions.
- El treball fora de l'oficina.
- La relació amb tercers (clients, proveïdors...).
- L'edició col·laborativa de documents i informes.

Només com a introducció, podríem caracteritzar alguns d'aquests escenaris analitzant-ne les necessitats:

- **Direcció de reunions.** Com convoquem la reunió? Com definim i publiquem l'agenda? La compartim entre els assistents i l'accepten i proposen canvis? Com publiquem i compartim la documentació prèvia i posterior a la reunió, l'acta d'aquesta, i com fem el seguiment dels acords presos?, etc.
- **Relació amb els clients.** Com convoquem i gestionem les reunions de treball i les visites? Com identifiquem oportunitats comercials? Com podem accedir, de manera àgil i eficient, a l'històric dels clients? On podem trobar i gestionar la informació del sector d'activitat dels nostres clients?, etc.

■ **Treball fora de l'oficina.** Com accedim a les dades, informació i aplicacions corporatives? Com consultem el correu, els contactes i l'agenda nostra i del nostre equip de treball? Com ens podem comunicar i col·laborar amb els companys?, etc.

Figura 4.1 - Diferents escenaris de treball del treballador de la informació I



Naturalment, hi ha tot un conjunt d'altres escenaris que també caldria preveure, com, per exemple, la gestió de projectes i la gestió de la cartera de projectes. Hem prioritzat, per a aquesta guia, els que han semblat d'ús més generalista i ampli a totes les organitzacions.

Només a tall d'exemple, plantegem a continuació les necessitats d'aquests dos altres escenaris mencionats:

■ **Gestió de projectes.** Com definim l'abast, el calendari de treball, els requisits, els riscos, etc., del projecte? Com fem la identificació dels responsables i rols i definim el pla de comunicació? Com fem el seguiment del projecte? Amb quines eines col·laboratives i de comunicació?, etc.

■ **Gestió de la cartera de projectes.** Com podem definir els potencials projectes pel que fa a negoci i organització? Com elaborem aquest «document de negoci» de manera col·laborativa? Com identifiquem l'impacte dels potencials projectes en el negoci? Com podem avaluar i prioritzar els projectes per a, posteriorment, seleccionar-los?, etc.

Figura 4.2 - Diferents escenaris de treball del treballador de la informació II



Finalment, i a manera de resum, podríem revisar, a la següent taula, la relació entre les eines i tecnologies descrites en el capítol 3 amb els escenaris que presentem a continuació:

Taula 4.1 - Relació entre tecnologies de la iProductivitat i escenaris de treball

	Comuni- cacions unificades	Eines col·labora- tives	Anàlisi de la informació	Cerca d'informació	Noves inter- fícies d'usuari	Eines web 2.0	Solucions de mobilitat
Gestió del correu electrò- nic, tasques i calendari							
Gestió de reunions							
Gestió de fonts d'informació d'alta rotació							
Ús de blogs i wikis per a la comunicació interna							
Relació amb tercers							
Edició col- laborativa de documents							
Treballar fora de l'oficina							

1/4 2/4 3/4 Sencer

Segurament, si ho analitzéssim amb molt de detall, veuríem que la majoria de les eines i tecnologies són d'aplicació pràctica en la majoria dels escenaris. En tot cas, hem intentat destacar-ne les principals.

4.2 Gestió del correu electrònic, tasques i calendaris

Descripció

El **correu electrònic** i les funcions associades a aquest gestor (tasques, calendari, contactes...) han esdevingut en l'actualitat una de les eines clau i més utilitzades en el nostre dia a dia.

La comunicació a través del correu electrònic ha substituït bona part dels altres canals tradicionals (telèfon, carta, fax...) i pot ser, per tant, una eina que ens porti molta productivitat. O, en cas d'utilitzar-la malament, un dels principals lladres del nostre temps.

En aquest escenari pretenem identificar un conjunt de bones pràctiques, regles i normes d'etiqueta en l'ús del correu electrònic que ens permetin millorar la nostra productivitat a l'hora de rebre, enviar i cercar correus.

També farem un incís en algunes recomanacions en el treball amb les tasques i el calendari del nostre gestor.

Aplicació

Més del **79%** de les nostres comunicacions es realitzen mitjançant el correu electrònic (dades del 2009), i s'envien cada dia més de **210 bilions** de correus electrònics.

Segons estudis realitzats, el **50%** d'aquests correus electrònics **podrien ser esborrats** sense cap problema, el **30%** es poden **gestionar en menys de 2 minuts** i el **10%** es podrien **delegar**.

Un treballador utilitza 15 segons per a determinar si un correu electrònic li és útil o no, i es perden fins a 25 minuts per a recuperar la concentració per interrupcions com el correu electrònic.

Així doncs, una bona gestió del correu electrònic ens pot aportar una important millora de la nostra productivitat.

Quant a tasques, diferents estudis remarcaven que el 28% del temps dels treballadors de la informació el passen canviant entre diferents tasques per interrupcions, i el 40% d'aquestes tasques interrompudes no són repeses en 24 hores. Això significa que només estem treballant 11 minuts de manera continuada, sense ser interromputs, i es calcula que es triga al voltant de 25 minuts a tornar a l'estat de concentració anterior (ens passa el mateix amb els correus electrònics, tal com s'ha dit anteriorment).

Finalment, tots els professionals de les nostres organitzacions han de gestionar de manera eficient el seu calendari, ja que implica un seguit d'activitats de col·laboració i comunicació amb els seus companys, clients i proveïdors.

Per tant, una correcta gestió de les tasques i el calendari tindrà un retorn directe en la millora de la nostra productivitat.

Tipologia

En considerar el treball amb el correu electrònic, podem distingir diferents tipologies en funció de com accedir al correu:

- Accés a través d'una eina «client», des de la qual accedim als nostres correus, residents en un servidor.
- Accés al correu a través d'un navegador web (*webmail*).
- Accés al correu a través d'una PDA o dispositiu mòbil.
- Accés al correu a través d'un sistema de reconeixement i reproducció de veu.

Beneficis

Un ús correcte del correu electrònic i les tasques ens pot aportar un conjunt de beneficis:

- Reducció del temps utilitzat en el correu electrònic de fins al 32%.
- Reducció del temps utilitzat a cercar informació en un 33%, la qual cosa significa una mitjana de 30 minuts extra per dia o, aproximadament, tres setmanes a l'any de productivitat addicional per treballador.
- Eliminació de fins al 81% del nombre de correus electrònics a la safata d'entrada.
- El nombre d'interrupcions diàries pot disminuir fins al 61%, fet que també comporta una millora en la productivitat dels treballadors i una major focalització en la realització de les tasques basades en objectius.

Així mateix, l'aplicació de bones pràctiques en la gestió del calendari pot suposar una disminució en el temps necessari per a concertar una reunió (gràcies al coneixement compartit dels calendaris dels assistents) i una disminució, també, de les interrupcions.

Ús i gestió del canvi associats

Bones pràctiques

A continuació, s'enumeren aspectes a tenir en compte per a afavorir el bon ús d'aquestes eines i per a assegurar que se'n treu la màxima productivitat, en cadascun dels tres àmbits.

Correu electrònic

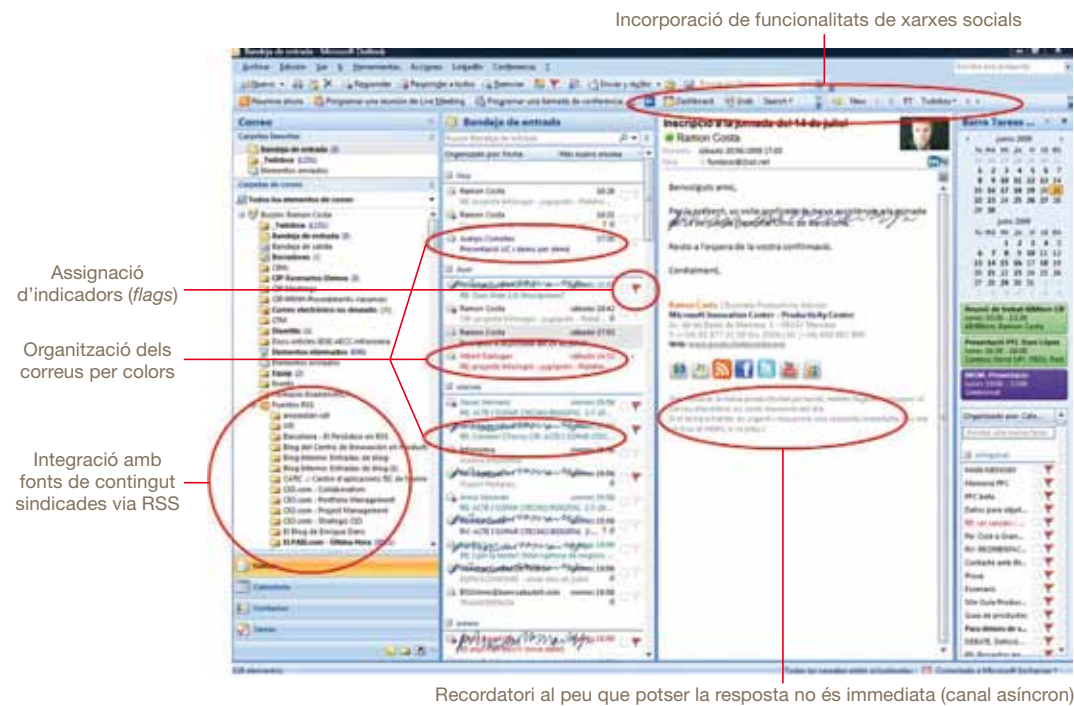
- Establir pràctiques de correu electrònic a tota l'empresa. Només podrem aconseguir una millora substancial de la nostra productivitat si tota l'organització aplica les mateixes pràctiques i normes.
- Processar els correus electrònics, un per un, començant pel més recent. D'aquesta manera evitarem llegir diverses vegades correus «encadenats».
- Aplicar la *regla dels dos minuts* a l'hora de realitzar una acció sobre un correu electrònic: si es pot respondre el correu en dos minuts, fem-ho a l'instant. En cas contrari, cal planificar l'acció a dur a terme en funció de la seva urgència i importància.
- Els destinataris i assumpte del missatge s'han d'introduir en darrer lloc, un cop escrit el missatge del correu. Així s'evitarà enviar correus incomplets o amb assumptes mal finalitzats.
- Cal aplicar el model de *presa de decisions de les quatre D* per a processar els correus:
 - *Delete it* ('esborrar'). Si no sabem si un correu és útil o no, possiblement el puguem esborrar. Per als dubtosos, podem aplicar regles com les *carpetes de les cinc setmanes*: tots els correus guardats en aquestes carpetes s'esborren al cap de cinc setmanes si no hi hem accedit.
 - *Do it* ('fer'). Si no es pot esborrar el correu, aplicarem la *regla dels dos minuts*.
 - *Delegate it* ('delegar'). Si no es pot esborrar ni processar en dos minuts, potser el podem delegar.
 - *Defer it* ('posposar'). Si no es pot realitzar cap de les anteriors accions és perquè és un correu electrònic que només podem processar nosaltres i que necessita més de dos minuts per a fer-ho. En aquest cas, hem de crear una tasca i assignar-hi el temps necessari en el nostre calendari.
- Crear plantilles per a redactar correus electrònics repetitius.
- Utilitzar normes de servidor perquè, automàticament, ordenin el correu d'entrada, ja sigui en carpetes, amb una resposta automàtica o canviant-ne el color, per exemple.
- Utilitzar l'auxiliar de fora de l'oficina per a indicar als emissors que no podrem contestar els seus correus electrònics i indicar un contacte d'urgència, quan som fora.
- Aplicar un seguit de normes d'etiqueta a l'hora de redactar un correu:
 - Revisar el correu electrònic, de nou, abans d'enviar-lo. No enviem res que no vulguem enviar.
 - Evitar l'opció *Respon a tothom* per defecte. La majoria de les vegades no és necessari que tots els contactes estiguin informats de cada correu electrònic o de les converses que s'inicien a través d'aquests. D'aquesta manera, evitarem «robar-los» el seu temps.
 - Revisar bé el missatge abans de reenviar-lo, ja que potser estem incloent informació no desitjable.
 - Escriure l'assumpte del missatge del correu correctament. L'assumpte d'un missatge ha de tenir la informació necessària perquè el destinatari sàpiga quin contingut conté.
 - Fer saber a les persones que hem rebut el correu, tot i que en aquell moment no puguem processar-lo.
 - Preguntar abans d'enviar fitxers adjunts de molt pes. Alguns destinataris poden tenir limitacions a l'hora de rebre fitxers adjunts.
 - No utilitzar acrònims si hi pot haver destinataris que no en coneguin el significat.
 - No escriure correus electrònics en majúscula. Són difícils de llegir i fan la sensació que estan cridant. Passa el mateix amb correus amb diferents tipus de lletra, mides i colors.
 - Incloure en el contingut del correu tota la informació que el destinatari pugui necessitar per a completar la seva tasca (telèfons de contacte, vincles d'interès...).
- Si volem que els nostres correus tinguin un caràcter legal, caldrà utilitzar un certificat digital.

I, per sobre de tot, siguem conscients que el correu electrònic és un canal de comunicació **asíncron** i no requereix que responguem en temps real ni amb immediatesa. Per a aquest tipus de comunicació hi ha altres mitjans, com el telèfon o la missatgeria instantània.

Per tant, una molt bona recomanació és desactivar les alertes d'entrada de correu electrònic per a evitar ser interromputs i consultar el correu electrònic només en certs moments del dia.

Caldria dedicar, cada dia i de manera exclusiva, una part del temps a respondre el correu electrònic.

Figura 4.3 - Exemple de gestor de correu amb identificació d'alguns aspectes comentats



Tasques

- No realitzar més d'una tasca simultàniament. Les accions s'han de fer d'una en una.
- La *regla dels dos minuts* també és d'aplicació per a la gestió de les tasques. Tota tasca que ens comporti una dedicació de menys de dos minuts, s'ha de realitzar immediatament.
- Preparar llistes de tasques objectius a realitzar: aquestes tasques han de ser accions que no comportin altres tasques.

La majoria de les tasques del treballador de la informació ens arriben a través del correu. Per tant, per a ser més productiu, cal generar la tasca directament des del correu:

- Arrossegant el correu a la llista de tasques.
- Marcant el correu amb una «bandereta» (*flag*).

■ Tenir sempre a la vista les tasques a realitzar en cada moment, utilitzant per exemple la barra de *TO-DO*.

■ Reservar un temps en el calendari per a la realització de les tasques.

Calendari

- Cal tenir actualitzat el calendari, per a facilitar-ne la gestió però també per als companys amb els quals el compartim.
- Cal escollir, per a cada cita, si estarem *ocupats*, si és *provisional* o si estarem *lliures* per a alguna reunió.

■ Indicar correctament el lloc de la reunió, tant per a la nostra pròpia informació com per als companys.

■ Abans de convocar una reunió, caldria consultar els calendaris dels assistents. Hi ha eines, a més, que cerquen de manera automàtica en els calendaris dels implicats per a trobar els millors «forats» per a fer la reunió conjunta.

■ La majoria de les cites, tal com també passa amb les tasques, vénen implícites en missatges de correu electrònic. Arrossegant els correus sobre el calendari es poden generar les cites de manera automàtica.

■ Indicar visualment (per categoria, per exemple), el lloc on es faran les reunions (un color per a l'oficina, un per a la ciutat, un per a casa...).

■ Agrupar els calendaris de l'equip en grup. Així, és més fàcil determinar la disponibilitat de tots ells.

Amenaces i riscos

Hi ha tot un seguit de consideracions a tenir en compte quan es vol millorar la gestió del correu electrònic, les tasques i el calendari:

■ La poca organització dels treballadors pot perjudicar enormement la utilització de les bones pràctiques esmentades.

■ L'ús del correu electrònic per a comunicacions «no asíncrones», fent-lo servir com si fos el telèfon o una eina de missatgeria instantània. Això pot provocar, per exemple, un nombre elevat de correus electrònics.

■ Utilitzar la funcionalitat de *Respon a tothom* en un correu electrònic sense necessitat no fa més que augmentar la quantitat de correus de la companyia, a més de provocar una pèrdua de temps en els destinataris.

■ El mateix passa amb els destinataris *en còpia*.

La utilització de totes aquestes bones pràctiques implica un canvi en la forma de treballar i d'organitzar-se. La por del canvi sol ser la pitjor amenaça en l'adopció d'aquestes mesures. En aquests casos, la formació i una bona comunicació són clau per a evitar-ho.

Inhibidors i barreres

Moltes de les barreres o inhibidors en l'aplicació d'aquestes pràctiques es deriven de l'ús de la tecnologia en si i del canvi d'hàbits necessari:

■ Canvi generacional. Una gran diferència generacional entre els membres d'una companyia pot afectar la no utilització del correu, les tasques i el calendari, en format electrònic i, per tant, el risc d'una mala gestió.

■ L'ús d'agendes i calendaris en paper dificulta l'adopció d'aquestes eines.

■ En alguns casos, l'ús del telèfon per a tasques i activitats en què el correu seria més aplicable comporta un seguit d'interrupcions en el treball dels professionals que es podria evitar.

Facilitadors

Com la majoria d'eines i tecnologies cobertes en aquesta guia, la millor manera de facilitar la seva adopció i la posada en marxa de bones pràctiques en comú és la **formació** i la **comunicació**.

La formació, però, ha de ser focalitzada en les necessitats de cada treballador, en funció del seu **perfil** i **responsabilitat**.

Només des d'un ús homogeni i amb visió empresarial d'aquestes eines es pot aconseguir una millora de la productivitat individual i col·lectiva.

4.3

Gestió de reunions

Descripció

Bona part de les activitats d'un treballador de la informació (i com ja havíem vist, la majoria dels professionals de les empreses són treballadors de la informació) és dur a terme **reunions de treball** amb altres professionals: reunions de departament, reunions de projectes, reunions amb clients, reunions amb proveïdors, etc.

Invertim, per tant, molt temps i esforços en aquest tipus d'activitats.

L'ús de diferents tecnologies de la informació, eines i aplicacions informàtiques, ens permeten portar a terme reunions de manera virtual o oferir un suport a les nostres reunions presencials, cosa que ens aporta un important conjunt de beneficis.

En aquest capítol revisarem com podem treure profit d'aquestes eines per a simplificar i agilitzar aquestes reunions.

Aplicació

Quan parlem de l'aplicació de les tecnologies de la iProductivitat a la gestió de reunions ens podem referir, naturalment, a diferents **graus de virtualitat**: des de l'ús de les eines en tot el procés de convocatòria, preparació, execució i seguiment postreunió, fent servir eines tecnològiques, fins a només utilitzar les eines com a suport en una reunió presencial.

En aquest apartat revisarem diferents alternatives.

Una **reunió virtual**, a través d'Internet, suposa que els assistents hi participen des de diferents ubicacions físiques. La sala de reunions se substitueix per l'escriptori de l'ordinador de l'amfitrió o per un espai virtual compartit per aquest.

Cada assistent es troba davant del seu ordinador, on pot veure tot el que el conductor de la reunió va mostrant a la seva pantalla (funció de compartició d'escriptori o d'aplicació) o a través de l'entorn de treball virtual.

Durant la reunió, el conductor pot cedir el rol de presentador a qualsevol dels participants.

Moltes d'aquestes eines permeten, també, que els assistents puguin intervenir en qualsevol moment, fer preguntes escrites, respondre a enquestes que es creen a l'instant, accedir a documentació associada i descarregar-se-la, etc.

Algunes, inclús, permeten poder gravar la sessió de manera que es pot tornar a reproduir en qualsevol moment, revisant el que es va parlar, mostrar, etc.

Figura 4.4 – Exemple de reunió virtual



Ara bé, quan parlem d'eines de suport a la gestió de reunions, podem considerar, també, aquelles que ens ajuden a optimitzar i fer més eficient el procés de convocatòria i preparació, tot i que finalment la reunió es dugui a terme presencialment.

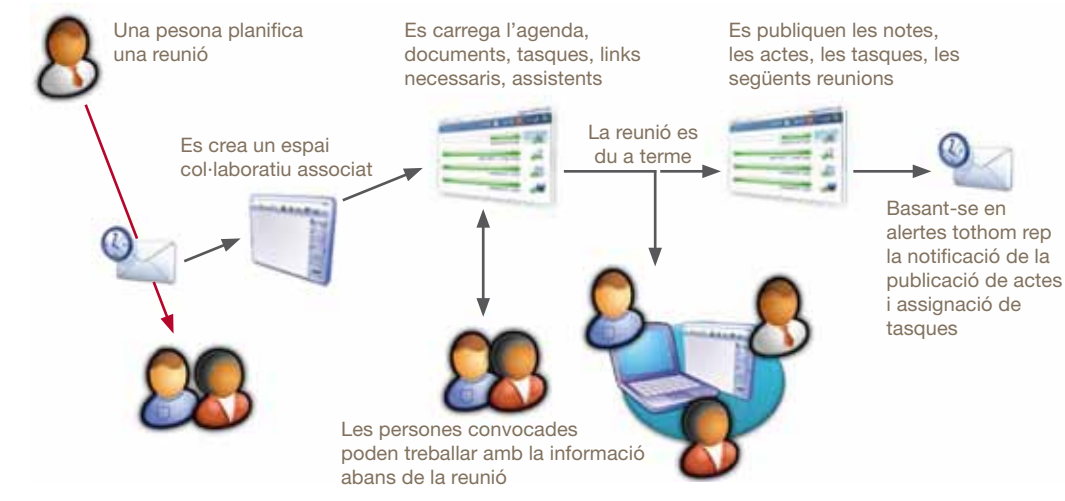
Tipologia

Quan parlem de reunions virtuals, ens podem trobar amb diferents situacions de «virtualitat», que afecten la manera com durem a terme la reunió i que aporten més o menys riscos:

- Tots els participants es troben en un lloc diferent (exemple d'una reunió de projectes entre diferents participants).
- Els participants es troben distribuïts en dos llocs diferents (exemple d'una reunió entre dos equips de dues empreses o una reunió comercial entre l'empresa proveïdora i la client).
- Diferents variants entre les dues situacions anteriors.

Un escenari a preveure, quan parlem d'eines per al suport de les reunions (tal com comentàvem al principi de l'apartat), són aquells casos en què la reunió es durà a terme presencialment, però on s'utilitzen diferents aplicacions per a la seva convocatòria, intercanvi i publicació de documentació i material, i possible seguiment dels acords presos posteriorment a la reunió.

Figura 4.5 – Flux d'informació d'una reunió presencial amb suport virtual



També podem trobar diferents situacions en l'ús de les eines de comunicació per als participants:

- Tots els participants utilitzen la mateixa eina de comunicació/col·laboració de suport a la reunió.
- Un o més participants de la reunió hi accedeixen a través del telèfon, però sense tenir accés a l'entorn virtual en el moment de la reunió.
- Etc.

Pel que fa a l'ús d'aquestes eines, podem diferenciar diferents aplicacions:

- Com a suport a reunions virtuals, el cas cobert en aquesta guia.
- Com a suport a sessions de formació virtual (també conegudes com a *seminaris web* o *webinars*).
- Per a dur a terme esdeveniments *online* o conferències de premsa, etc.

Flux de Treball

Partint de l'esquema de l'apartat anterior, podríem completar el flux de treball amb el següent escenari:

Figura 4.6 – Flux d'informació d'una reunió virtual



A l'hora de plantejar la gestió d'una reunió virtual, cal considerar diferents moments. A continuació, revisarem cadascun d'aquests:

Planificació de la reunió

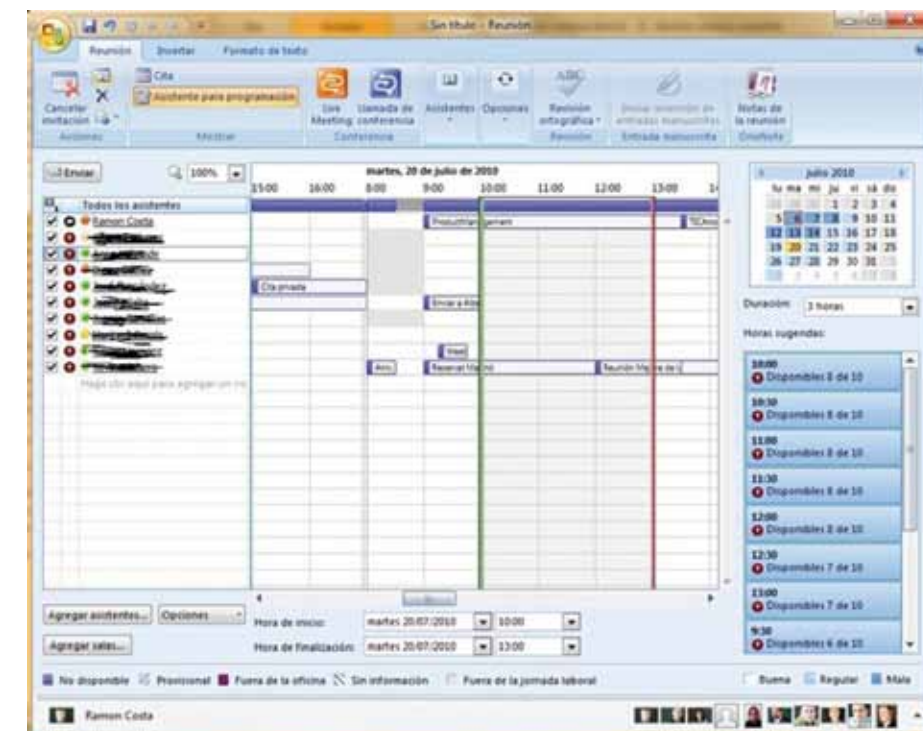
Una de les tasques més complicades a l'hora de gestionar una reunió pot ser acordar-ne la data i fixar-ne l'horari.

El que acostuma a ser un conjunt de trucades, intercanvi de correus electrònics i, a vegades, algunes hores o dies de temps per a fixar-la, pot reduir-se a pocs minuts fent servir un conjunt d'eines i bones pràctiques.

En aquest cas, la millor recomanació és utilitzar calendaris compartits entre tots els membres de l'organització i mantenir-los actualitzats.

D'aquesta manera, cercar el millor moment per a fer una reunió pot ser tan fàcil com consultar aquests calendaris, cercar disponibilitat i posteriorment (següent pas) fer la convocatòria.

Figura 4.7 – Assistent per a anàlisi de disponibilitat



Convocatòria de la reunió

Tot i que aquest procés depèn de la tecnologia i eines utilitzades, habitualment la convocatòria a una reunió virtual es du a terme a través de l'enviament d'un correu electrònic amb un identificador d'usuari per a tots o per a cadascun dels participants.

Moltes eines permeten generar la convocatòria des de la mateixa eina de suport a la reunió virtual. D'altres s'integren amb el sistema de correu electrònic i donen «l'ordre» d'enviament de la convocatòria.

Pel que fa a sistemes corporatius, habitualment aquestes eines ja estan integrades amb els sistemes interns i, per tant, l'usuari no ha de fer un registre específic (*login i password*) a la plataforma.

En el cas d'utilitzar eines de tercers o públiques (sistemes de missatgeria instantània amb àudio i videoconferència incorporades), cada participant utilitzarà el seu propi usuari.

La majoria de sistemes de correu electrònic amb les funcionalitats de convocar reunions permeten que els convidats acceptin o rebutgin la convocatòria, i queda registrat, per tant, qui hi assistirà.

Preparació de la reunió

La preparació d'una reunió, ja sigui presencial o virtual, és molt similar quant a les recomanacions.

En primer lloc, hem de preparar tota la documentació necessària i compartir-la amb els assistents.

Una bona pràctica és crear un espai col·laboratiu, ja sigui amb l'eina de suport a la reunió virtual (des de la qual després es durà a terme la reunió amb àudio i vídeo), o amb un entorn col·laboratiu *online*, o creant un espai a la nostra intranet o, inclús, simplement, creant una carpeta compartida en un directori a aquest efecte, a la qual tinguin accés tots els assistents.

En tot cas, la pitjor pràctica seria enviar aquesta documentació per correu electrònic, ja que llavors no estarà centralitzada, existiran diferents versions, es farà difícil d'actualitzar o canviar algun dels documents, etc.

Execució de la reunió

En el cas d'optar per utilitzar una eina tecnològica de suport a una reunió virtual, hauriem d'utilitzar alguna eina d'àudio/videoconferència, a la qual es connectin tots els assistents en el moment de la reunió i a través de la qual aquesta es dugui a terme.

Hi ha tot un conjunt de recomanacions (vegeu més endavant l'apartat de gestió del canvi) a l'hora d'utilitzar aquest tipus d'eines.

Seguiment posterior a la reunió

Finalment, un altre moment de la gestió de les reunions és el seguiment posterior a aquestes. En aquest cas, tal com indica la Figura 4.5 del flux de treball, en l'espai compartit o en algun entorn col·laboratiu *online* podem incloure la relació de les tasques acordades i els responsables de dur-les a terme i fer-ne el seguiment, a través d'alguna d'aquestes eines.

Beneficis

Un correcte ús de les tecnologies de la iProductivitat per a la convocatòria, execució i seguiment de les reunions ens pot aportar un important conjunt de beneficis relacionats amb l'estalvi de desplaçaments (en substituir les reunions presencials) i un estalvi de temps (per la mateixa raó), així com aconseguir una millor eficiència de les reunions.

També cal destacar una major agilitat a l'hora de convocar-les i de tancar agendes.

A continuació s'enumeren alguns d'aquests beneficis, així com la font d'algunes de les dades exposades:

- L'executiu mitjà viatja entre 10 i 15 setmanes a l'any (33% dels entrevistats – *Executive Recruiter Index*) o entre 15 i 20 setmanes (22% dels enquestats). Utilitzar conferències web per a fer reunions pot reduir els costos de desplaçament en 1.700\$ (1.400€ aprox.)* al mes (CISCO).
- La videoconferència redueix un 30% els viatges de negoci (*Gartner Group* i *Wainhouse*).
- L'ús de les eines de suport a les reunions virtuals permet que els participants puguin compartir aplicacions, documents, vídeos, pissarres virtuals, etc., amb la resta dels assistents, així com tenir xats, etc., la qual cosa enriqueix l'intercanvi d'informació.

*Basat en el canvi de divisa del moment de redacció de la guia.

En evitar desplaçaments, substituint reunions presencials per reunions virtuals, s'aconsegueixen importants guanys relacionats amb el temps:

- Estalvi de temps en els desplaçaments dels participants a la reunió.
- Possibilitat de dur a terme les reunions abans de manera virtual que no presencial, atès que només cal reservar el temps de la reunió i no el dels desplaçaments.
- La gestió virtual d'agendes i una bona pràctica en la convocatòria permet convocar i acordar una reunió en pocs minuts, davant del molt temps que costaria amb els mètodes tradicionals (trucades telefòniques, correus...).
- Les reunions virtuals són més eficients, ja que els participants dediquen menys temps a socialitzar. També acostumen a ser més puntuals, tant en l'inici com en l'acabament.

Pel fet d'utilitzar eines de comunicació i col·laboració, obtenim tot un conjunt de beneficis, també esmentats en altres apartats d'aquesta guia:

- Centralització de tota la documentació i informació de la reunió.
- Agilitat en l'accés, consulta i revisió de documents.
- Seguiment *online* de les tasques i estat de les responsabilitats definides.

Ús i gestió del canvi associats

Bones pràctiques

La majoria de les bones pràctiques i recomanacions per a dur a terme una gestió eficient de les reunions s'apliquen igual tant en el cas de les reunions presencials com virtuals.

- Abans de convocar una reunió cal preguntar-se si hi ha una altra manera de resoldre el problema. En el cas que la reunió sigui necessària, cal que considerem si és necessari que sigui presencial o podem dur-la a terme virtualment.
- La preparació i les mesures de seguiment són vitals per a aconseguir l'èxit d'una reunió, tant presencial com virtual. En aquest segon cas, però, cal considerar més elements que poden dificultar la comunicació (en no estar físicament junts els participants i per la utilització d'equips informàtics).
- Hi ha un seguit d'elements que cal clarificar prèviament a la convocatòria de la reunió:
 - Qui és necessari que hi assisteixi?
 - Quina serà l'agenda?
 - Tenim clars els objectius que perseguim en cada punt?
 - Quina documentació cal preparar?
 - Qui serà el responsable de preparar els documents per a cada punt?
 - Etc.
- Tota aquesta informació ha de ser ben comunicada, i amb temps, als convocats a la reunió.
- Cal centralitzar tota la documentació necessària per a la reunió en un únic espai (espai col·laboratiu de la reunió, espai col·laboratiu de projecte, carpeta *online*...).

Amenaces i riscos

Hi ha tot un seguit de consideracions a tenir en compte quan es vol millorar la gestió de les reunions fent servir eines de comunicació i col·laboració virtual:

- Utilitzar diferents canals i repositoris per a emmagatzemar la documentació de la reunió.
- Publicar la documentació i materials de la reunió a l'espai compartit durant la mateixa reunió. Això suposarà un temps extra a la reunió i que no aporta cap valor als participants.

Una amenaça en l'execució de reunions virtuals es deriva, també, de la possibilitat que els diferents participants tinguin diferents eines de comunicació (de diferents fabricants). Cal assegu-

rar-se que tots ells utilitzen el mateix sistema o que hi tindran accés al moment de la reunió. En aquests casos també cal assegurar que sabran com utilitzar-los o tindran les guies necessàries per a fer-ho.

La utilització de totes aquestes bones pràctiques implica un canvi en la forma de treballar i d'organitzar-se. La por del canvi sol ser la pitjor amenaça en l'adopció d'aquestes mesures. En aquests casos, la formació i una bona comunicació són clau per a evitar-ho.

Inhibidors i barreres

Moltes de les barreres o inhibidors en l'aplicació d'aquestes pràctiques es deriven de l'ús de la tecnologia en si i del canvi d'hàbits necessari:

- Canvi generacional. Una gran diferència generacional entre els membres d'una companyia pot afectar la no utilització del correu electrònic, les tasques i el calendari en format electrònic i, per tant, porta a una mala gestió.
- L'ús d'agendes i calendaris en paper dificulta l'adopció d'aquestes eines.
- La por de l'ús d'aplicacions informàtiques per part dels assistents és un gran fre a fer reunions virtuals.
- També dificulta molt aquest tipus d'accions el fet d'utilitzar equipaments poc «usables o ergonòmics» i/o que requereixin configuracions tècniques.
- Una mala experiència inicial dels participants (dificultats de connexió, mala visió o mala audició, sorolls de fons, interrupcions en les converses...) condiciona la seva predisposició a evitar dur a terme noves reunions virtuals.

Facilitadors

Com la majoria d'eines i tecnologies cobertes en aquesta guia, la millor manera de facilitar la seva adopció i la posada en marxa de bones pràctiques en comú és la **formació** i la **comunicació**.

És necessari que per a les primeres reunions virtuals que duguem a terme amb participants poc avesats a aquestes eines, els expliquem en detall com treballar-hi. Fer una petita guia d'ajuda sol ser molt efectiu.

En molts casos, és aconsellable fer una reunió prèvia *un a un*, de prova, quan haguem de convocar una reunió, amb uns quants participants que no tinguin pràctica en aquest tipus d'accions.

Sempre cal donar un telèfon de contacte, amb l'organitzador o persona de suport, als participants per si es troben amb algun imprevist abans o durant la reunió.

I com en la majoria de les eines d'iProductivitat, només des d'un ús homogeni i amb visió empresarial d'aquestes eines es pot aconseguir una millora de la productivitat individual i col·lectiva.

4.4

Gestió de fonts d'informació d'alta rotació (RSS)

Descripció

A mitjan la primera dècada del 2000 es va produir la gran acollida de les eines de l'anomenada web 2.0. La seva principal característica va ser que les eines per a la producció del contingut es van posar a l'abast dels usuaris. En uns pocs clics i sense coneixements avançats en Internet, qualsevol usuari va poder començar a publicar la seva pròpia web en un nou format anomenat *blog*. Els mitjans, per altra banda, van començar a obrir la possibilitat que els seus espectadors poguessin comentar i publicar continguts relacionats amb les notícies. Nous serveis de publicació de contin-

guts en formats com imatges o vídeos ràpidament es van popularitzar, i van passar a convertir-se en autèntics referents de l'atenció a Internet a partir d'aquell moment. Posteriorment, el fenomen de les xarxes socials va aconseguir redefinir totalment el paper de la participació a Internet. S'havia produït una autèntica revolució, on l'usuari assolí un rol determinant, quan fins aquell moment havia estat només un consumidor silenciós de continguts.

Aquest canvi revolucionari de concepció de la web va tenir com a efecte l'augment exponencial de continguts publicats a Internet, no només generats per usuaris sinó també pels nous serveis socials que van començar a sorgir de forma molt ràpida i nombrosa.

Fins a aquest moment, seguir els mitjans *online* més interessants era una tasca completament manual per part de cada usuari. Cadascú, segons els seus interessos, guardava les adreces de les webs que volia a l'espai de marcadors o favorits del seu navegador, o bé utilitzava un buscador per arribar a la pàgina del seu interès i, posteriorment, navegava fins a la secció i repassava els titulars o les notícies que li interessaven.

Una altra opció era la subscripció a les *newsletters* periòdiques de cada mitjà, amb l'inconvenient que la periodicitat podia no ser gaire interessant i que s'havien de gestionar a través del correu electrònic per a haver d'anar posteriorment al mitjà a través dels enllaços a les seves notícies.

De la mateixa forma, si un usuari volia accedir a una botiga *online* per a conèixer-ne les novetats, havia d'anar a la botiga i revisar-ho manualment.

Des del 1999, però especialment a partir del 2005-2006, es popularitza una nova evolució dels estàndards web, anomenada **RSS** (*Really Simple Syndication*). Amb el format de dades RSS es va permetre que l'usuari accedís de forma molt simple a continguts generats amb una alta rotació o alta freqüència d'actualització (anomenats *feeds*). Disposant de noves eines d'agregació de *feeds*, anomenades *feed readers* o *news readers*, funcionant a l'ordinador de l'usuari, aquest podia personalitzar i agregar la recepció de les informacions del seu interès, i disposar sempre d'informació actualitzada en el seu programa «agregador». És a dir, es va aconseguir un canvi total de paradigma, on l'usuari és qui es construeix el seu diari a mida, a partir de les fonts d'informació que siguin del seu interès, siguin del mitjà que siguin.

Figura 4.8 - Icona RSS



Aplicació

De forma resumida, podem dir que amb la RSS un usuari pot crear a la seva mida el seu mitjà d'informació *online* i en temps real, a partir de les notícies dels seus mitjans preferits, o bé a partir

de cerques per paraules clau. L'usuari ja no ha d'anar a la cerca de la informació, sinó que és la informació la que arriba a l'usuari, ja seleccionada i filtrada.

Tipologia

Per a la gestió de les fonts RSS existeixen múltiples agregadors, que tenen la funció de mostrar-nos d'una forma estructurada i personalitzable les informacions RSS a les quals estem subscrits. Existeixen agregadors via web (és a dir, accessibles des d'un navegador o bé com una extensió del navegador mateix), i d'altres d'escriptori. També existeix la capacitat de connexió i descàrrega de fonts RSS des dels clients de correu, com és el cas de Microsoft Outlook o Mozilla Thunderbird, així com els agregadors de RSS per a dispositius mòbils amb connexió a Internet.

Una de les eines d'agregació d'informació RSS més conegudes és Google Reader, que va aparèixer el 2007 i que ha anat ampliant les seves capacitats en aquest temps.

Actualment, podem destacar les següents eines:

FeedDemon (client Windows gratuït)
FeedReader (client Windows gratuït)
NewzCrawler (client Windows de pagament)
Google Reader (web)
NetNewsWire (client Mac OS gratuït)
Bloglines (web gratuït)
Microsoft Outlook RSS

Rotació de la informació a les xarxes socials

Per altra banda, amb el grandíssim èxit de les xarxes socials, basades precisament en la generació de continguts i comentaris per part dels usuaris, aquestes s'han convertit també en una de les principals fonts d'informació d'interès amb un alt grau de rotació i de difusió.

Ser capaç de seguir el volum d'aportacions de la pròpia xarxa de persones, ja no en una sinó en diverses xarxes socials, i a més de diferent caràcter, pot convertir-se en una tasca complicada. Per aquest motiu, varen aparèixer unes noves eines amb la capacitat d'aglutinar les aportacions de les persones amb qui es comparteix una xarxa en diverses xarxes socials (les més conegudes), tenint un taulell de control en temps real que visualitza les aportacions i comentaris.

Eines com TweetDeck (<http://www.tweetdeck.com/beta/>) o Seesmic (<http://seesmic.com/>) permeten disposar d'una vista en temps real de les actualitzacions que es fan a les xarxes més conegudes on un estigui donat d'alta, entre elles Twitter, Facebook, LinkedIn o MySpace.

L'evolució d'Internet i les tecnologies que donen suport a la xarxa aconsegueixen que la velocitat d'accés a la informació i la forma d'accedir-hi siguin més accessibles per a tothom, i que arribin de forma quasi instantània. Aquesta nova forma de distribució és la base sobre la qual es construeix el nou concepte de «la web en temps real» (*Real Time Web*), en què els continguts arriben a l'usuari des de multitud de fonts i formats, com notícies, publicacions, *posts*, missatgeria instantània, alertes, enllaços, vídeos, imatges, etc.

El nou repte que s'afegeix al consum d'aquest enorme volum d'informació, que no pot ser consumit de forma instantània, serà de nou la cerca dels continguts rellevants per a cada usuari. Noves funcionalitats dels buscadors ja coneguts o noves propostes de buscadors en continguts en temps real (com ara el buscador Scoopler – www.scoopler.com) permetran als usuaris la cerca de continguts basada en el moment en què es produeixen les informacions o comentaris dels usuaris.

Aquest tipus de noves eines permetran també fer evolucionar les disciplines basades en tendències, des del punt de vista de l'anàlisi estratègica (Google Trends) o bé des del punt de vista del coneixement comercial o les modes de consum, fent cerques utilitzant com a font les paraules clau de les publicacions a Twitter, o bé les paraules clau en temps real utilitzades en els buscadors.

Disposar dels coneixements i les eines per a poder gestionar les nombroses i creixents fonts d'informació, les publicacions dels usuaris, i l'enorme rotació i creixement en xarxa de les informacions, suposarà un repte per a qualsevol empresa que tingui intenció de disposar de tots els elements possibles per a la presa de decisions i el seguiment dels seus mercats.

Beneficis

Històricament, el coneixement que les empreses aconseguien «retenir» era la seva base competitiva, el seu diferencial respecte a les altres empreses en el seu mercat. El factor geogràfic, a més, aconseguia que els mercats tinguessin una ubicació i un abast físic molt determinats. El potencial de l'empresa era controlar el seu coneixement intern i controlar també el seu mercat proper.

La primera revolució que va començar a dissipar aquestes fronteres físiques va ser l'evolució dels mitjans de transport, especialment l'evolució aeronàutica, que va permetre, per un cost competitiu, obrir mercats en altres països o bé disposar de matèries primeres per a l'elaboració de productes.

El coneixement, però, continuava estant a l'interior de les companyies i, especialment, ubicat en les persones que les formaven.

La segona revolució es va produir en el moment en què triomfa la globalització comercial i cultural, i es produeix la deslocalització de la producció. Tal com ens deia el 2005 Thomas Friedman en el seu llibre *The World is Flat (La Terra és plana)*, les tecnologies han aconseguit que la geografia sigui cada vegada més irrellevant per a decidir on ubicar un negoci, i l'avantatge competitiu ja no té relació amb la mida i l'antiguitat de l'empresa, ja que les tecnologies de la informació proveeixen les eines que poden fer que un petit negoci pugui competir amb les grans empreses.

Podem dir que l'accés a la informació aconseguit mitjançant les tecnologies de la informació des de fa no més de deu anys (en el cas de Catalunya i d'Espanya) ha produït grans canvis en el model empresarial i econòmic.

El control de la informació tradicional (una empresa té valor en funció de la informació i coneixement que és capaç de retenir al seu interior) ha donat pas a la necessitat de la gestió de la informació perquè es converteixi en coneixement. La informació ja no està lligada i tancada, sinó que es troba oberta i distribuïda.

En aquesta transformació han intervingut poderosament dues forces: les tecnologies de la informació, que permeten l'accés en temps real i de forma ubiqua a la informació que es produeix en qualsevol lloc i moment, i els nous perfils empresarials/professionals, que van començar a utilitzar l'avantatge positiu de la globalització per a crear nous models de negoci.

Podem dir, doncs, sense por d'equivocar-nos, que la gestió avançada de les fonts d'informació no és només una font d'avantatge competitiu, sinó una necessitat real per a qualsevol tipologia d'empresa, independentment de la seva mida i mercat.

Proporcionen la informació adequada, a la gent apropiada, al lloc oportú. Entre els principals beneficis podem destacar els següents:

- Eliminació dels circuits de circulació de revistes.
- Eliminació de circulació i/o compra de múltiples exemplars de premsa impresa.

- Gran capacitat de processament personal d'informació, atès l'accés a notícies resumides en titulars. Sense publicitat, sense gràfics. Lectura simple i ràpida.
- Actualització automàtica, evitant l'accés a múltiples webs.
- La implementació RSS en un portal no requereix pràcticament cap cost de desplegament.
- Filtratge i agregació automàtica de la informació requerida/interessant/rellevant.
- Amb relació a d'altres tipus de subscripcions (butlletí informatiu de correu electrònic o llista de correu), el procés de subscripció no requereix la identificació de l'usuari. Els editors de contingut no poden posar-se en contacte amb tu, excepte a través de la font RSS, ja que no disposen de la teva adreça de correu electrònic.
- Donar-se de baixa d'una subscripció és un procés eficaç i immediat (només cal esborrar la font).
- La major part de les fonts RSS són gratuïtes.
- Costos de comunicació baixos (quan es fan servir per a comunicacions corporatives).
- Reducció de la sobrecàrrega informativa (p. ex., descongestionant el correu electrònic).
- Estimulació de l'ús del portal, a través del contingut personalitzat i sempre actualitzat.
- Major retenció i resposta del personal.
- Ajuda a la contractació i retenció de l'empleat «nadiu digital».
- Dóna suport a les iniciatives web 2.0.
- Nivell d'interferència més baix que el correu electrònic en comunicació de notícies.

Ús i gestió del canvi associats

El principal canvi associat a la gestió i ús de les fonts d'informació d'alta rotació comença amb el coneixement i assumptió d'aquesta nova situació, en què la informació s'apropa cada vegada més al temps real i, cada vegada més, pot ser crític conèixer-la per prendre decisions basant-se en aquesta informació.

Bones pràctiques

- Conèixer el funcionament i les eines de gestió dels RSS.
- Integrar, si és possible, les eines de gestió de fonts RSS amb les eines de gestió del correu i del calendari. Com sabeu, hi ha clients de correu com Outlook que permeten afegir i gestionar els RSS de la mateixa forma que els correus electrònics. Això ens farà estalviar temps i disposar de les fonts d'informació d'una forma integrada amb el correu electrònic.
- Conèixer i decidir quines són les fonts que realment m'interessen.
- Fer un seguiment actiu de paraules clau i cerca de les fonts on apareix la informació (mitjans, *blogs*, xarxes socials professionals, etc.) que és del meu interès.
- Incorporar la gestió de les fonts d'informació en el nostre dia a dia.
- No tothom ha de seguir totes les fonts ni cada dia. És una informació «extra» que pot ampliar el nostre grau de coneixement a través de les fonts i mitjans tradicionals.
- Realitzar un refinament de les fonts amb el temps: eliminar les fonts que no aporten valor i incorporar-ne de noves. Fer un seguiment i participació més actius de les xarxes socials que aporten més valor a la nostra empresa.

Amenaces i riscos

Internet, com a lloc de connexió de tot tipus de continguts i amb tot tipus d'orígens, i ara també les xarxes socials com a espai on els usuaris i les marques dialoguen, és un lloc on es produeix un constant flux d'informacions on és més que probable que hi sigui la teva marca o la teva companyia. La principal amenaça, doncs, es troba en el desconeixement de la informació o en pensar que no hi ha informacions útils per a la meua empresa des de diversos punts de vista:

- Actualitat relacionada amb el meu sector.
- Informació de la competència.
- Informació tècnica, legal, financera, cultural... relacionada directament o indirectament amb la meua companyia.
- Opinió sobre la meua marca (bones i dolentes), és a dir, un potencial canal de comunicació i diàleg amb els nostres clients.

Inhibidors i barreres

La principal barrera que representa el gran i continu flux d'informacions és la sensació de no poder-les controlar. Moltes empreses opten, davant aquest torrent, per fer com que no existeix i continuar la seva activitat donant l'esquena a aquest coneixement. Aquest error simplement està traient valor a la nostra empresa, en tant que estem facilitant que la nostra competència sí que ho faci i en tregui profit i avantatge competitiu respecte a nosaltres.

Un altre clar inhibidor és l'argument de la manca de temps per a poder donar abast a l'enorme volum d'informació. Aquesta és una nova realitat, de forma que adaptar-s'hi és l'únic camí possible per a orientar-la en el nostre benefici. Les bones pràctiques associades a la gestió del temps i de la informació ens ajudaran a incorporar aquest nou element en la nostra activitat diària.

La nostra recomanació és apropar-se a poc a poc i anar deixant espai dins la nostra activitat diària per a gestionar les informacions que es produeixen a la xarxa.

A poc a poc anirem millorant la nostra pràctica, afegint fonts d'alt interès, filtrant les fonts d'informació realment valuoses, i també a poc a poc introduint-nos a les xarxes socials entenent les seves noves normes de joc: el diàleg natural i no el discurs en una única direcció.

Més endavant es podrà decidir, depenent de l'aportació de valor que se'n tregui, si efectuar accions de comunicació o dinamització de la presència de la marca o empresa a la xarxa, o potser fins i tot passar a gestionar activament els canals socials de comunicació.

Facilitadors

El gran facilitador és la senzillesa d'aquestes eines i el seu ràpid aprenentatge. A més, la gran majoria d'aquestes eines no tenen cap cost o ja les tenim a disposició a les nostres empreses.

Només es tractarà d'assessorar-nos i començar a fer-les servir.

4.5 Ús de *blogs* i *RSS* per a la comunicació interna

Descripció

Tal com s'esmentava a l'apartat de tecnologies d'aquesta guia (capítol 3), hi ha un conjunt d'eines, agrupades sota la denominació web 2.0, que poden afavorir enormement la productivitat de les persones i les organitzacions: els *blogs*, les *wikis* i l'accés a continguts, via *RSS*, entre d'altres.

L'ús de les eines de sindicació de continguts, via *RSS*, ja està explicat en aquesta mateixa guia a la secció anterior (vegeu punt 4.4., «Gestió de fonts d'informació d'alta rotació (*RSS*)»).

En aquest apartat cobrirem, principalment, les tecnologies de *blog* per al seu ús intern a les empreses, ja sigui com a eines de comunicació, de suport a la gestió de projectes o per a facilitar la gestió del coneixement, per exemple.

Aplicació

Els *blogs* estan canviant la manera com ens relacionem amb el nostre entorn, dins i fora de l'empresa.

Els *blogs* corporatius (*blogs* d'ús extern) ens faciliten disposar d'un nou canal de comunicació

envers els nostres clients, proveïdors, socis, etc. («comunitat», en general) al voltant de la nostra companyia. Ens ajuden a reforçar, d'aquesta manera, el nostre posicionament de marca, la fidelització dels clients actuals, l'accés a nous clients i l'obtenció de retroalimentació (escolta activa) del nostre entorn.

Els *blogs* (i *microblogs*) ens permeten difondre, per Internet, de manera immediata (amb informació accessible a través d'un navegador o d'un lector de contingut RSS), notícies i contingut sobre la nostra empresa i/o projectes.

L'objectiu d'aquesta guia, però, és centrar-se en l'ús intern dels *blogs* (i *microblogs*) a les organitzacions.

A continuació, presentem alguns exemples pràctics d'aplicació als diferents departaments i àrees funcionals d'una empresa:

- Probablement, l'ús més simple i fàcil d'un *blog* a l'empresa és com a **canal de comunicació intern**, per tal de mantenir informats els treballadors de l'empresa sobre les darreres novetats, èxits de venda, notícies, etc., ja sigui des del departament de comunicació, des de la direcció o des de qualsevol àrea funcional de la companyia.
- **Gestió de projectes**. Configurar i disposar d'un o més *blogs* per a cada projecte de la nostra companyia ens assegura un canal, ràpid i centralitzat, per a comunicar-nos entre tots els participants del projecte (cap de projectes i equip de treball, clients, usuaris, proveïdors...): estat del projecte, avenços, incidències sorgides, etc.
- Una altra aplicació pràctica dels *blogs* és com a **repositori de gestió del coneixement**, ja que centralitzen la informació en un únic punt dins l'organització, ens permeten que la categoritzem i classifiquem amb «etiquetes» i ens ofereixen funcionalitats de cerca per a trobar informació i dades dins dels articles que hi publiquem.
- En equips de treball, departamentals o d'àrea, els membres de l'equip poden anar reportant les **incidències, novetats i actualitzacions**. Exemple d'aquest ús seria en equips de desenvolupament d'un nou producte (màrqueting), en àrees de recerca (R+D) o per a equips de suport a usuaris i clients sobre un producte o servei (servei postvenda o atenció al client).

Tipologia

Quan estiguem considerant l'ús de *blogs* per a tasques de comunicació, dins i fora de l'empresa, com a suport a la gestió d'un projecte o per a reforçar la gestió del coneixement, ens trobarem amb un conjunt d'alternatives, més enllà del *blog* «tradicional»:

- **Blogs amb podcasts o videocasts**. Publicació, seguint el mateix format que un *blog*, de fitxers d'àudio (*podcasts*) o vídeo (*videocast*). Aquests últims reben el nom, en aquest cas, de *videoblogs*.
- Ús d'eines de *microblogging*, on el text publicat a cada entrada es limita a un conjunt reduït de caràcters, com és el cas de la plataforma Twitter o el text que es pot posar a l'estat d'un usuari a les xarxes socials com Facebook o LinkedIn, a títol d'exemple.

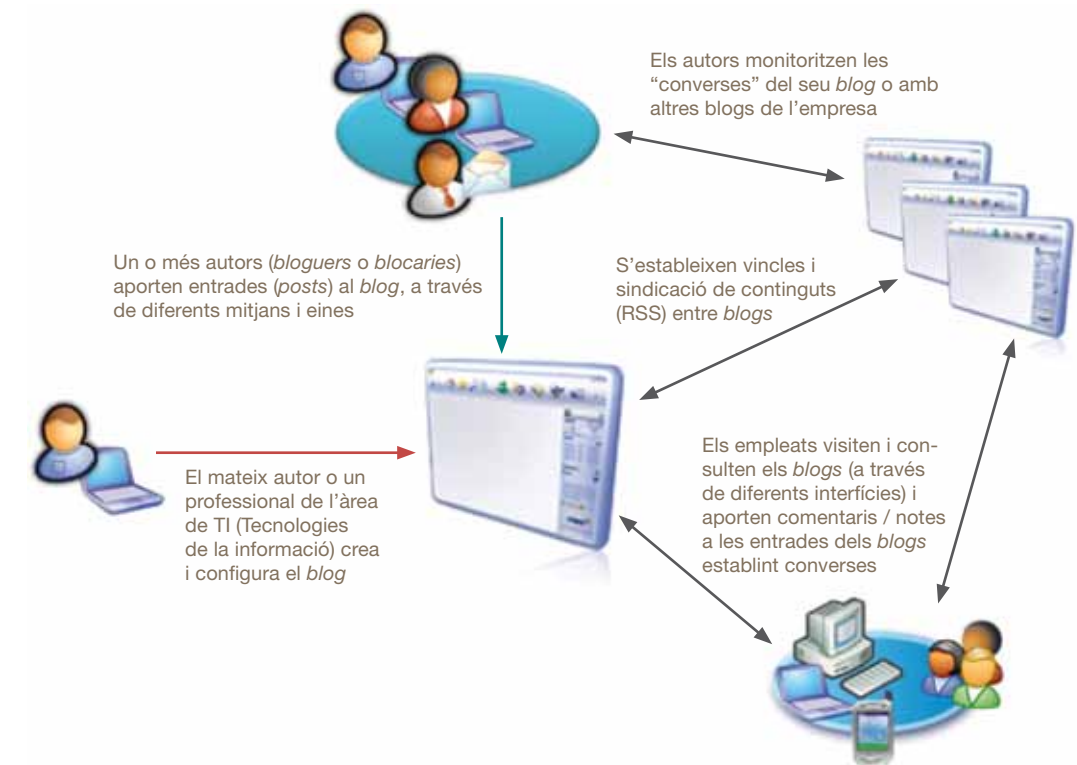
Flux de Treball

Per a posar en marxa un *blog* només és necessari disposar d'una plataforma de gestió de *blogs*, ja sigui externa (en aquest cas, cal verificar si el que es publica es pot restringir a un conjunt d'usuaris) o de manera interna, dins la companyia, en una intranet o entorn col·laboratiu, per exemple.

Un cop creat i configurat el *blog* (no s'acostumen a requerir coneixements informàtics o tècnics per a fer-ho), només cal determinar qui o quins seran els autors que podran publicar-hi i donar-los permisos.

A partir d'aquest moment, totes les persones de l'organització que tinguin accés al *blog* podran consultar les entrades o podran subscriure's als seus continguts, via RSS per exemple (vegeu més endavant l'apartat «Gestió del canvi» d'aquest mateix capítol). Si el creador del *blog* ho ha permès, els visitants podran aportar comentaris a cadascuna de les entrades dels *blogs*, creant converses al voltant dels diferents continguts.

Figura 4.9 – Flux de creació i gestió d'un *blog*



Beneficis

- Els *blogs* ens permeten publicar continguts sobre el nostre projecte, empresa, producte, treball, etc., d'una manera ràpida i senzilla, garantint que tot queda centralitzat en un únic punt.
- El format inherent d'un *blog* (en ordre cronològic invers) assegura que la informació publicada resta en format de «seguiment» (*log*), la qual cosa facilita tenir una visió històrica i cronològica dels fets esdevinguts i reportats en el *blog*. Aquesta característica no està assegurada amb l'ús d'altres eines com, per exemple, els processadors de textos, correus electrònics, o l'emmagatzemament en servidors de fitxers.
- La informació es pot etiquetar (*tagging*) i, per tant, es pot consultar des de diferents punts de vista (diferents classificacions) en funció d'aquestes etiquetes. Això dona més llibertat als lectors a l'hora d'accedir als continguts.
- L'ús de *blogs* com a eines de comunicació permet reduir dràsticament l'ús del correu electrònic, en substituir els correus per entrades en el *blog*. Com que la informació no està emmagatzemada als equips locals o bústies de correu de cada persona, també s'assegura que la informació no es perdi accidentalment en esborrar un document o correu electrònic, evitant que aquesta estigui replicada en diferents llocs.
- La informació és accessible a tothom de l'organització, sigui dins o fora de l'oficina (teletreballadors o treballadors en itinerància).
- L'ús de comentaris a les entrades dels *blogs* permet emmagatzemar, tot junt, les converses que s'esdevinguin a partir d'una entrada: *post* i comentaris al mateix lloc.

Ús i gestió del canvi associats

Bones pràctiques

A continuació s'enumeren aspectes a tenir en compte per a afavorir el bon ús d'aquestes eines i assegurar que se'n treu la màxima productivitat:

- Tot i que s'aconsella que els autors d'un *blog* puguin definir les seves pròpies etiquetes, és bo que en el moment de la creació del *blog* el professional que el configura defineixi un conjunt d'etiquetes inicials. Aquesta definició també es pot fer, de manera consensuada, entre totes les persones que hi publicaran entrades. En el cas de *blogs* de suport a la gestió de projectes, les etiquetes haurien d'anar lligades o bé a l'estructura de descomposició en paquets (WBS) o a les etapes o fases en què es divideix el projecte.
- Cal definir, dins la política de comunicació i ús d'eines de treball de la companyia, quin és la funció dels *blogs* i per a quins temes han de ser usats, distingint molt bé quan cal utilitzar el *blog*, el *microblog*, el correu electrònic, la intranet o qualsevol altra eina de comunicació.

Una bona pràctica és utilitzar el correu electrònic per a aquelles informacions que són dirigides a un petit col·lectiu de treballadors i que tracten sobre informació que caducarà; el *blog* s'hauria d'utilitzar per a emmagatzemar la comunicació de totes aquelles informacions, d'àmbit genèric a tots els destinataris i/o que haurien de quedar registrades; en canvi, l'ús del *microblog* se sol circumscriure a aspectes de comunicació més informal i dirigida a tothom.

Amenaces i riscos

Hi ha tot un seguit de consideracions a tenir en compte quan es posa en marxa un *blog* a la companyia que podrien afectar negativament l'empresa:

- Un ús inadequat dels *blogs*, per a accions que no els correspon, pot desvirtuar-ne l'aplicació i minimitzar-ne els beneficis.
- En cas d'utilitzar un sistema de creació i allotjament de *blogs* extern (públic) cal assegurar-se que el contingut dels *blogs* es podrà limitar a un conjunt d'usuaris i no serà accessible als navegants per Internet.
- En tots els casos, ja sigui amb un gestor de *blogs* extern o intern, caldria avaluar si el gestor incorpora algun mecanisme de còpia de la informació. En cas contrari es corre el risc que la informació no es pugui arxivar posteriorment, un cop el *blog* es tanqui, i hagi de restar per sempre en aquell gestor de *blogs*.
- Un risc dels *blogs*, inherent a molts altres canals de comunicació, és que sigui utilitzat per a difondre comentaris o continguts no adequats o malintencionats. El mateix pot passar amb els comentaris que s'hi publiquin.

Inhibidors i barreres

L'ús dels *blogs* a les empreses ha de superar una sèrie de barreres o inhibidors, per part dels professionals i treballadors, per tal que siguin adoptats en el seu dia a dia.

Les principals barreres, però, més enllà de la por de la novetat (per a la majoria és una eina nova i, per tant, desconeguda) són els mecanismes de publicació i de consulta del contingut en el *blog*:

- D'una banda, els mecanismes de publicació d'una entrada (*post*) en un *blog* poden dificultar que els treballadors l'usin, en comparació amb altres mecanismes que tenen més ràpids. Això passa quan el *blog* només té configurada la publicació a través d'un navegador d'Internet.
- L'altra principal barrera en la publicació de la informació en un *blog*, respecte al seu enviament per correu electrònic, és la por que la resta del personal o treballadors no vegin o sàpiguen que hi ha una nova entrada. L'enviament d'un correu «t'assegura», per exemple, que el destinatari el rep, en teoria, ja que és una eina que utilitza contínuament.

- Una de les barreres en l'ús de *blogs* és, també, la por de perdre la informació que es publica en el *blog*. Com que és un element desconegut, i amb el qual els treballadors tenen poca experiència, es pot donar el cas que s'utilitzin diferents canals de comunicació a la vegada per a informar del mateix, «per si de cas».

Facilitadors

Tenint en compte els inhibidors i barreres enumerats en l'apartat anterior, podem descriure un conjunt de recomanacions que facilitaran l'adopció, per part dels treballadors, d'aquestes eines:

- A més de la política sobre l'ús dels diferents canals de comunicació de l'empresa (vegeu l'apartat «Bones pràctiques» comentat anteriorment en aquest mateix capítol), cal explicar a l'organització la funció de cadascun dels *blogs* de l'empresa (per a un projecte, per a un curs, per a una àrea de coneixement...).
- La publicació de continguts en el *blog* no pot ser més difícil que altres canals de comunicació. Cal, per tant, configurar, per exemple, un compte de correu electrònic que permeti publicar un text a través del gestor de correu electrònic. També s'hauria de configurar la publicació de continguts a través de les eines d'edició de documents (processadors de text) que utilitzen els usuaris. O, inclús, formant els usuaris sobre eines client que permeten editar i publicar, des d'un únic punt, en diferents *blogs*.
- En el cas d'eines de *microblog*, cal esbrinar si existeixen petites aplicacions (*add-ins*) que es puguin incorporar a les nostres eines habituals (per exemple, el gestor de correu electrònic), des de les quals es puguin publicar i consultar els nous continguts.
- Cal informar i formar els treballadors, i donar-los suport, sobre les diferents maneres disponibles de consultar i estar informat de les actualitzacions del contingut en un *blog*, més enllà de l'accés directe a aquest: subscripcions i enviament per correu dels canvis (si el *blog* és dins d'una intranet, per exemple), facilitant que els seguidors es puguin subscriure als canvis a través d'eines RSS, etc., i integrant aquests mecanismes dins les eines habituals de treball dels professionals de la companyia, com poden ser el navegador d'Internet o el gestor de correu electrònic.
- Finalment, és necessari fer una tasca de presentació dels beneficis que els *blogs* poden aportar als treballadors: centralització de la informació, eines de cerca, categorització dels continguts, estalvi de temps, etc.

4.6 Relació amb tercers

Descripció

Gran part de l'activitat d'una pime, independentment de la seva grandària, es basa en les **relacions amb tercers**, ja siguin aquests els clients o possibles clients de l'empresa, els proveïdors habituals o nous, empreses a les quals se subcontracta part de la feina o d'altres empreses amb les quals es mantenen relacions professionals.

Tal com estem insistint en aquesta guia, les empreses actuals basen una enorme part del seu coneixement en la informació que gestionen, i en les tecnologies, la forma i la cultura que fan servir per a aquesta gestió. Aquest coneixement aplicat cap a l'interior de la companyia en millora de forma evident la productivitat, però vist que una gran part del temps es dedica a gestions i comunicació amb tercers, té molta rellevància també com utilitzem les mateixes eines per a comunicar-nos amb tercers externs, i quines pràctiques fem servir per a millorar aquesta comunicació i, de pas, oferir una imatge de companyia innovadora i actualitzada en metodologies i tecnologies del treball.

En aquest capítol revisarem com podem treure profit d'aquestes eines per a simplificar i agilitzar aquestes activitats.

Aplicació i tipologia

Parlar de «relació amb tercers» implica una diversitat d'escenaris de treball molt àmplia.

Alguns d'aquests escenaris estan desenvolupats en capítols anteriors o posteriors, i a la secció de tecnologies (capítol 3) es parla de l'aplicació d'aquestes en diferents moments i usos.

D'una forma genèrica, podríem dir que la gestió de la relació amb tercers que es troben en diferents ubicacions utilitzarà tecnologies com:

■ **Comunicacions unificades:** missatgeria instantània, correu electrònic, àudio i videoconferència, etc.

Amb les eines de comunicació, podem estar disponibles i connectar amb els nostres clients i proveïdors millorant les capacitats de comunicació, agilitzant els processos de la nostra empresa i millorant l'atenció al client. Poder oferir nous canals de relació que tinguin la capacitat d'atendre d'una forma eficient, i estar disponibles a través d'ells, ens projecta com una empresa amb especial cura i atenció pel servei.

Atendre de forma eficient i estructurada els tercers a través dels canals de comunicació més adients pot produir alhora una millora en la velocitat de resolució d'incidències i la mateixa millora dels processos de treball, col·laborant per exemple amb els nostres proveïdors en temes com la fabricació o la logística.

Alguns usos en la relació amb tercers amb les eines de comunicació unificades serien:

- Gestions telefòniques.
- Atenció telefònica i *Call center*.
- Sistema de resolució d'incidències en viu per missatgeria instantània (xat).
- Solució de problemes o incidències amb àudio i videoconferència amb diversos interlocutors externs al mateix temps.
- Millora d'imatge de l'empresa, oferint diversos modes d'accés que els tercers poden escollir.

■ **Eines col·laboratives:** entorns de gestió i edició de documents, compartició d'escriptori i aplicacions, calendaris i tasques.

En la mateixa línia, a través de diferents eines col·laboratives, podem compartir amb tercers part de la informació amb què treballem amb ells, optimitzant els processos de negoci. Començant per la gestió del calendari de treball o l'edició compartida de documents, i seguint amb l'accés a determinats espais de treball de la nostra companyia, podem treballar amb persones externes a la nostra empresa d'una forma eficient que minimitzi errors, treballant de forma compartida amb els mateixos documents i accedint als espais creats amb aquesta finalitat.

Exemples d'ús de les eines col·laboratives amb tercers podrien ser:

- Elaboració i correcció de contractes.
- Elaboració i discussió d'ofertes.
- Gestió de reunions presencials o no presencials amb calendari de treball i espais *online* per a projectes.
- Compartició d'escriptori i/o aplicacions per a mostrar de forma eficient documents, presentacions o propostes, o bé per a treballar col·laborativament sobre els mateixos documents.
- Formació de proveïdors a través de conferències web en directe o diferides.

■ **Eines de gestió:** de projectes, de reunions, espais de treball, etc.

Amb l'ús de diferents eines de gestió, la nostra empresa treballa de forma més eficient. Quan

podem compartir alguna part d'aquest recurs o treballar al voltant de la gestió amb alguna d'aquestes eines amb tercers, estem aconseguint estendre les nostres bones pràctiques i aconseguint eficiència compartida.

En un nivell més avançat de col·laboració, podríem treballar amb tercers que utilitzin eines similars a les nostres en temes com:

- Desenvolupament compartit d'un pla de projecte.
- Seguiment dels processos, tasques i *timings* d'un projecte.
- Compartició i control de la documentació del projecte.

Flux de treball

Vista la diversitat de possibles escenaris en la relació amb tercers, els fluxos de treball poden ser molt diversos i de diferent complexitat depenent del grau de relació amb el tercer i també del contingut de la relació.

De forma genèrica, podem dir que els fluxos de treball han de començar de forma molt bàsica, establint alguns criteris de treball:

- Difusió dels nostres canals de comunicació amb tercers. És a dir, compartir amb els tercers amb els quals volem aplicar aquestes millores els nostres canals de comunicació i sistemes o tecnologies preferents. Per exemple, informar si utilitzem un sistema determinat de missatgeria instantània que obliga els tercers a utilitzar-lo també, si hi haurà algun tipus de restriccions, etc.
- Comunicació de les nostres polítiques de treball, com ara canals preferents per a cada tipologia de comunicació, horaris, etc.
- Si permetem, per exemple, la comunicació amb possibles clients, determinar si disposarem de capacitat d'atenció i en quins horaris; si oferim un servei d'atenció al client o resolució d'incidències, quines limitacions i horaris tindrà, etc.

En el moment en què ja treballem amb diferents eines per a diferents tipologies de treball o comunicació, els fluxos tindran molta flexibilitat, ja que en la majoria de casos el que farem serà aplicar una tecnologia i un mètode més eficient on abans ja hi havia un sistema de comunicació que potser no era tan eficaç, o bé processos que no havíem abordat amb tercers vista la seva aparent complexitat.

De forma genèrica, la relació amb tercers més enllà de la comunicació es basarà en la coordinació de calendaris i invitacions per a sessions de compartició d'informació, formació, etc.

L'ús en l'edició de documents no tindrà cap flux concret, només el suport d'eines de comunicació com ara la missatgeria instantània i el correu electrònic per a comentar els canvis i modificacions dels documents o versions.

Quant a la col·laboració avançada en projectes, els fluxos vindran determinats per la tipologia del projecte i pel nivell de relació amb el proveïdor, fabricant o tercer.

Beneficis

La relació amb tercers és la base de l'existència i bon funcionament de qualsevol companyia. Qualsevol metodologia, tecnologia o pràctica que vingui a millorar aquesta relació, ja sigui en la comunicació o en la gestió, aportarà, doncs, beneficis clars a la nostra empresa.

La quantitat d'aquests beneficis no sempre serà mesurable, ja que moltes de les millores només es poden apreciar des del punt de vista qualitatiu, és a dir, aportarem als tercers una millora de

la qualitat del nostre servei que repercuteixi en la millor percepció de nosaltres com a empresa. Aquesta millora, però, sempre haurà d'anar acompanyada dels canvis necessaris perquè s'utilitzi adequadament dins l'empresa i amb les millors pràctiques en el seu ús, és a dir, que l'aplicació de la tecnologia *per se* no aportarà beneficis sempre que no vagi acompanyada de la formació i del canvi necessaris per al seu ús òptim.

Alguns dels apartats en què clarament les empreses es poden beneficiar en la millora de la relació amb tercers són:

- **Comunicació:** beneficis tant en les formes de comunicació com en els costos associats a les comunicacions.
- **Integració:** si les eines que escollim tenen certa presència en el mercat, amb fiabilitat i seguretat, i a més s'integren amb la resta dels nostres sistemes, obtindrem més beneficis per la familiaritat dels sistemes de treball, la reducció de l'aprenentatge i la confiança de la continuïtat de les aplicacions en el mercat.
- **Diferenciació:** una empresa amb capacitat avançada de comunicació i col·laboració o amb serveis millorats d'atenció al client o suport postvenda, etc., millorarà substancialment la percepció davant tercers. Aquesta millora de la percepció de la nostra empresa o marca és, en molts casos, la gran oportunitat per al creixement i per a la competitivitat respecte a la competència. Mantenir aquesta percepció i reputació serà la tasca principal en què posteriorment hem de posar atenció.
- **Servei:** tot canvi aplicat a la millora del servei tindrà com a resposta beneficis, ja siguin quantitatius o qualitatius. Si som capaços d'atendre de forma més eficient, de donar resposta més ràpida o d'interactuar amb les persones amb les quals ho fem de forma habitual, amb noves eines que ens permeten avançar de forma més ràpida i reduint errors, serem una empresa on la qualitat del nostre servei serà un actiu principal.
- **Atenció al client:** si la base del nostre negoci es fonamenta en l'atenció al client, existeixen moltes tecnologies que poden facilitar i millorar aquesta atenció, oferint nous canals de comunicació per fer-ho.
- **Optimització en la gestió:** com ja sabem, molta de la gestió amb tercers fins ara ha estat realitzada de forma única a través del correu electrònic, amb redactat d'explicacions, enviament de documents, manuals, etc. Hem arribat a un moment en què la gestió de l'eina de correu i els missatges ens impedeix ser més productius. La utilització d'altres tecnologies i pràctiques amb tercers, posant cada tipus de feina allà on li correspon, ajudarà la companyia a ser més eficient en els seus processos.

Canvis com utilitzar missatgeria instantània i àudio/videoconferència per a substituir correus electrònics; utilitzar calendaris i espais de reunions / col·laboratius per substituir les reunions presencials; l'enviament de documentació per correu electrònic (o bé la gestió documental en espais de tipus intranet/extranet o bé un gestor documental pròpiament dit) en lloc de l'arxiu local de documents o el tradicional (i poc eficient) sistema d'arxius corporatiu, etc., poden aportar grans beneficis en eficiència, reducció de temps i errors i satisfacció dels tercers.

Ús i gestió del canvi associats

Com ja hem afirmat diverses vegades, un dels principis que regeix la millora de la productivitat no es fonamenta en l'aplicació de la tecnologia, sinó en l'ús que se'n fa.

Està totalment demostrat que la tecnologia implantada en una empresa per si mateixa no contribueix a cap millora de l'eficiència (parlem sempre, és clar, de les tecnologies de la iProductivitat i no pas dels grans sistemes informàtics).

L'eficiència augmenta amb l'ús eficient, i aquest ús eficient només es pot incorporar a través de les persones que l'han de dur a terme. L'aprenentatge de les eines i els canvis culturals necessaris per als nous mètodes de treball són la base d'aquesta eficiència.

Així doncs, la incorporació de tecnologies que donin resposta a necessitats pròpies i necessitats basades en la nostra relació amb tercers serà el primer pas. El següent pas serà amplificar el potencial de la nostra empresa a través d'aquestes tecnologies, i això es produirà amb l'extensió del seu ús i alguns canvis en les formes de treball.

Amenaces i riscos

Les amenaces i riscos de molts dels escenaris d'aquesta guia són comuns. Per al cas de la relació amb tercers, alguns d'aquests riscos són:

- Utilitzar eines **poc estàndard** o amb **pocues possibilitats d'integració** amb les existents, o sense conèixer-ne la seguretat, disponibilitat i continuïtat en el mercat. Davant eines que a priori són «sense cost», s'hauria de valorar prèviament quin és l'ús que els donarem, quin tipus d'informació treballarem amb aquests sistemes i quines possibilitats o limitacions tindran. No serà molt eficient disposar d'una eina diferent per a cada necessitat, especialment si necessitem que els tercers també les facin servir.
- **Coneixement de les possibilitats de les eines.** Un risc d'ineficiència bastant comú és el desconeixement de les possibilitats de les eines o bé la utilització de forma inadequada d'una eina per a un ús per al qual no va ser dissenyada. El cas més comú és fer servir el correu electrònic com si fos missatgeria instantània o en substitució del telèfon. Aquest coneixement de les eines depèn clarament de la formació dels usuaris en l'eina i de polítiques clares d'ús d'aquestes tecnologies per part de la companyia.
- **Desús.** Encara que pugui sorprendre, el desús de les eines o el poc aprofitament de les seves capacitats per desconeixement o per inèrcia, són causes freqüents de pèrdua d'eficiència. És habitual veure empreses amb forts desplegaments tecnològics (i també fortes despeses econòmiques), que fan un mínim ús del potencial d'aquests. A vegades no es tracta de posar més tecnologia o disposar de la versió més actual dels programaris, sinó de fer-los servir de forma adequada a les necessitats de la companyia i conèixer-ne tot el potencial.

Inhibidors i barreres

Moltes de les barreres o inhibidors en l'aplicació d'aquestes pràctiques es deriven de l'ús de la tecnologia en si, i del canvi d'hàbits necessari:

- **Canvi generacional.** Una gran diferència generacional entre els membres d'una companyia pot afectar la no utilització de tecnologies que substitueixen els mitjans habituals de treball.
- **Por del canvi tecnològic.** Aquesta por es basa en la necessitat d'adaptació contínua a les tecnologies, als canvis de versió o a la incorporació de noves eines. Només amb formació constructiva i dirigida als beneficis podem disminuir aquesta reticència natural al canvi de les persones. Si es demostra el valor del canvi i es mostra tot el que aporta, es produirà una transició molt més suau i ràpida.
- **Desconeixement de la complexitat o costos.** És habitual que la incorporació de tecnologies o canvis associats a les tecnologies es posposi sense data per desconèixer-ne la complexitat o els costos que pot tenir. En aquest cas, serà necessari buscar algun proveïdor o soci tecnològic que pugui analitzar les necessitats particulars de l'empresa i fer una anàlisi de costos i necessitats, així com un pla director de tecnologia, encara que sigui a un nivell molt bàsic, per a decidir en quines fases i terminis s'incorporen.

Facilitadors

Com la majoria d'eines i tecnologies cobertes en aquesta guia, la millor manera de facilitar la seva adopció i la posada en marxa de bones pràctiques en comú, és la **formació** i la **comunicació**.

I com en la majoria de les eines d'iProductivitat, només des d'un ús homogeni i amb visió empresarial d'aquestes eines es pot aconseguir una millora de la productivitat individual i col·lectiva.

4.7

Edició col·laborativa de documents

Descripció

El **treball amb documents** és una de les tasques que ocupa la major part del temps de la gran majoria de les empreses. L'edició de documents en tot tipus de formats és en gran mesura una tasca on participa una gran part de l'empresa i el suport on es plasmen el coneixement i les relacions internes i externes de les persones que formen la companyia.

En determinats casos existeix la necessitat que siguin diverses persones les que participin en la redacció i correcció dels documents: durant el treball en equip, en els processos d'aprovació de continguts, en la gestió administrativa, en la realització de pressupostos, projectes, factures, etc.

Pràcticament la totalitat de la documentació d'una empresa actual es genera de forma digital i es distribueix per mitjans electrònics.

En moltes ocasions és necessari que un document passi per diverses persones per tal que revisin, redactin, elaborin o aportin informació al mateix document.

Anomenem, doncs, **edició col·laborativa de documents** la participació de diverses persones, a dins o a fora de la companyia, per a l'edició d'un mateix document o conjunt de documents, i les eines tecnològiques que faciliten aquest procés.

Aplicació

És habitual que moltes empreses treballin amb documents, elaborant-los i emmagatzemant-los en l'ordinador local i enviant-los per correu electrònic com un annex a la persona o persones que han de fer-ne les correccions, validacions o afegits. Aquesta pràctica és habitual no només en el treball amb persones externes, sinó també amb persones del propi equip.

Un cop finalitzat i aprovat el document, també és habitual l'enviament de la versió definitiva en un altre format, més protegit davant els canvis, a les persones que ho necessiten, i el seu arxivament, generalment en un servidor d'arxius o en el millor dels casos en una intranet corporativa o en un sistema de gestió documental.

Aquestes pràctiques produeixen un seguit de grans ineficiències i pèrdua de la productivitat per algun o alguns dels següents motius:

- Només el propietari del document hi té accés durant la redacció.
- L'enviament de documents annexos per *e-mail* satura el nostre correu i el correu dels destinataris (a vegades inclosos destinataris que no han de fer cap acció). En molt casos els documents es queden com a adjunts al correu i no s'extreuen del disc de l'ordinador local, fent que sigui necessari fer cerques al correu per a trobar-lo, havent d'obrir diversos documents moltes vegades fins a arribar a trobar la versió correcta.
- En altres casos, les correccions es fan sobre el document imprès en paper. Les correccions en paper produeixen molta ineficiència, ja que posteriorment s'hauran de tornar a redactar i corregir totes les anotacions fetes manualment.
- No es disposa del mateix programari per a fer l'edició o les versions no són compatibles.
- Els canvis sobre el document per part de tercers s'han de fer de forma poc convencional, assenyalant de forma visual on i què s'ha modificat, obligant a un repàs del document sencer.
- Es desconeixen les eines de control de canvis o bé no se'n fa ús.

- És habitual la duplicació i el canvi de nom del document original per a evitar sobreescrites o pèrdues d'informació de l'original, cosa que produeix l'inici de multiplicitat de versions.
- Els revisors retornen el document corregit pel mateix mitjà, saturant de nou el correu electrònic i forçant els altres a gestionar-lo.
- Els temps de gestió de les correccions creix, ja que es barregen tasques com ara l'edició i la gestió del correu per a fer una única tasca.

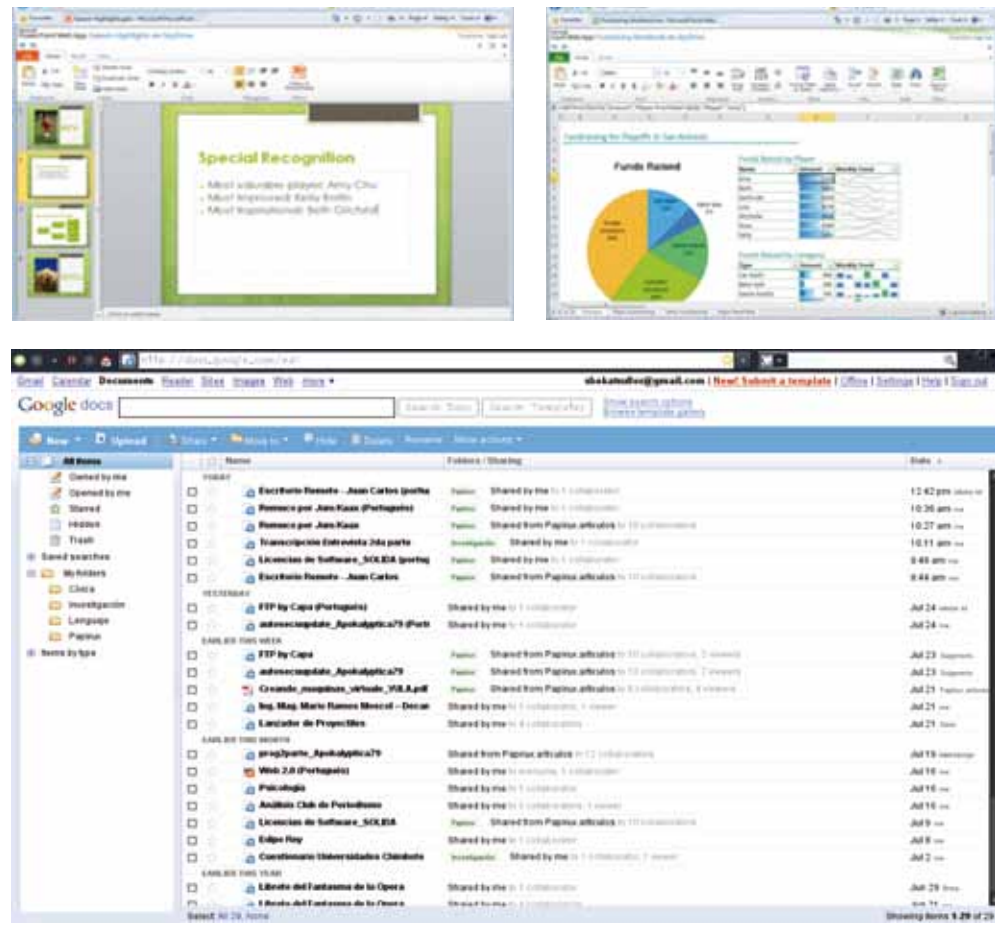
Tipologia

En el moment en què es detecta que l'edició de documents entre diverses persones no és fluida o és ineficient, o satura els recursos de la companyia (especialment el temps), és el moment de començar a aplicar alternatives de treball col·laboratiu.

Com hem vist al punt 3.3., «Eines col·laboratives», existeixen diversos escenaris i usos de les diferents tecnologies per al treball en grup. En aquest cas, ens centrarem només en l'**edició de documents**. Citem, doncs, algunes de les tecnologies que poden millorar aquesta edició:

- **Sistemes de compartició de documents.** Ens servien per a l'allotjament temporal de documents que necessitem compartir, ja sigui de forma puntual, ja sigui dins un projecte més gran. Aquests sistemes poden ser entorns *online* com discs durs virtuals i sistemes de compartició de carpetes amb permisos, o bé aplicacions específiques de gestió de documents compartits i sincronitzats per projectes, com ara Microsoft SharePoint Workspace (abans anomenat Groove). Depenent dels permisos que se'ns assignin podrem llegir o editar els documents existents.
- **Espais de col·laboració (intranet/extranet).** Si la nostra companyia disposa d'un entorn privat on podem publicar i compartir espais, podrem utilitzar-lo donant accés a un tercer perquè hi accedeixi a través d'un enllaç, sense necessitat d'enviar documents per *e-mail*. Molts dels sistemes d'intranet o de gestió documental disposen de la capacitat de fer control de versions dels documents que contenen, de forma que no es perd el document original. Un altre tipus d'espais en una intranet (basada per exemple en Microsoft SharePoint) són els espais de treball o projecte, on es poden afegir biblioteques de documents i gestionar l'accés i permisos a tercers perquè hi puguin treballar, a més d'un munt de funcionalitats relacionades amb la productivitat, com ara la integració de calendaris, *blogs*, *wikis*, xarxes socials, etc.
- **Web 2.0 i cloud computing.** Existeixen diversos entorns de treball d'edició basats en aplicacions que són accessibles a través del navegador web i una connexió a Internet. Els entorns més coneguts són les aplicacions d'edició de Google (Google Docs) i la nova versió de Microsoft Office basada en web (Microsoft Office Web Apps). Ambdues versions no tenen cost per ús en la seva versió pública, i ofereixen les principals funcionalitats de les *suites* ofimàtiques: editor de text, full de càlcul i aplicació de gràfics i presentacions.

Figura 4.10 – Exemples d'edició 'online' de documents



■ **Edició col·laborativa en temps real.** Un dels aspectes de més novetat de les eines d'edició basades en entorns web és la possibilitat d'edició simultània per diversos usuaris del mateix document. Sent el propietari d'un document en una de les plataformes d'edició basades en web, pots donar permisos d'accés i edició del document a terceres persones. Amb aquest sistema, els usuaris poden veure mentre treballen com els altres usuaris també editen el document, mostrant de forma visual i amb etiquetes qui està fent cada canvi.

De la mateixa forma, podríem fer una compartició del nostre escriptori o del programa d'edició amb un tercer i donar accés perquè modifiqui el document. La diferència estaria en què l'edició en aquest cas no és simultània, sinó que es basa en la negociació entre el moderador (de la compartició, i habitualment propietari del document) i els altres usuaris que hi participen.

■ **Compartició d'escriptori i reunions virtuals.** Afegint sobre l'edició de document el component de les comunicacions, podem accedir a crear sistemes de treball col·laboratiu en temps real i sobre un únic document. Encara que segurament no ens serviria per a l'edició total del document, aquest sistema pot ajudar-nos a agilitzar la presa de decisions o la discussió sobre aspectes del document en què treballem, que d'altra forma seria necessari fer de forma presencial en forma de reunions de treball.

Amb un sistema de compartició d'escriptori o d'aplicació, podem fer que diverses persones puguin interactuar sobre un mateix document de forma organitzada i moderada. A més, podem afegir la veu a través d'audioconferència, o també el vídeo si és necessari. Aquestes tecnologies poden utilitzar-se sense cap tipus de cost, ja que tota la comunicació i compartició es realitza a través de la connexió a Internet.

Com a exemple de tecnologies conegudes que permeten aquesta funcionalitat estan Skype (trucades de veu i compartició d'escriptori), Microsoft SharedView (compartició d'escriptori), TeamViewer (compartició i accés remot al PC), Citrix GoToMyPC (compartició i

ús remot del PC) o Microsoft Office LiveMeeting (àudio, vídeo, compartició d'escriptori i aplicacions).

Si les necessitats, disponibilitat i seguretat requereixen un nivell més alt, es pot optar per sistemes corporatius com ara Microsoft Office Communicator, IBM Lotus Sametime, Cisco WebEx o Real VNC.

Beneficis

L'edició col·laborativa de documents ja és des de fa temps una pràctica habitual a les empreses, com hem vist abans. La gran àrea de millora en la productivitat d'aquesta forma tan comuna i necessària de treball es troba, doncs, en els mitjans i metodologies amb què es treballa. El gruix de beneficis el trobarem en les millores d'eficiència i en els beneficis derivats de les bones pràctiques en la compartició de documents, l'arxivat dels mateixos així com en les eines que fem servir i que faran que siguem més productius, reduint temps i facilitant l'accés:

- **Accés:** millora en la compartició, seguretat i accés dels documents, sense necessitat de distribució i enviament del document.
- **Versionat:** control de les versions revisades per diferents editors, sense pèrdua de les versions originals i prèvies.
- **Indexació (cerca):** possibilitat de millora del document amb metainformació, que millora de forma clara l'arxivament i cerca posterior dels documents allotjats en biblioteques de documents corporatius.
- **Edició avançada i comunicació:** possibilitat d'afegir a la feina d'edició les possibilitats dels canals de comunicació, que poden enriquir l'acte de l'edició amb missatges de text, àudio o vídeo, beneficiant-nos al mateix temps de la reducció de temps i despeses per desplaçaments a reunions físiques. Si treballem amb proveïdors o clients, podem beneficiar-nos de la revisió prèvia, i en temps real, de les dues parts dels documents, com ara pressupostos, comandes, factures, etc.
- **Reducció de temps:** tant en els enviaments i recepcions com en la cerca de documents, l'accés a la versió correcta o la visualització de canvis efectuats per tercers.

Ús i gestió del canvi associats

El treball col·laboratiu amb documents és una pràctica habitual a tot tipus de companyies, i és en general la base del treball en equip i de la relació amb tercers, atès que la forma de plasmar i retenir el coneixement i els treballs realitzats són els documents que se'n deriven.

Totes les propostes de millora apunten llavors a una optimització de les formes de treball relacionades amb aquesta edició compartida, i també les tecnologies que apareixen i aconsegueixen sofisticar i millorar aquestes pràctiques.

Les millores associades a aquesta edició compartida dels documents haurien de passar per l'anàlisi de què i com estem fent la nostra feina en el moment actual. Aquesta anàlisi ens permetria conèixer on es troben les àrees de millora, en quins departaments, rols professionals, equips de treball o tipologia de projectes. A partir dels resultats podríem aplicar les millores de productivitat associades a cada cas i en la mesura adequada a cada cas. No tota la tecnologia ens ajudarà a millorar i a ser més eficients en aquest àmbit, així com tampoc el 100% de la companyia necessita adoptar aquest canvi.

Però això sí, només coneixent com fem la nostra feina podem avaluar i quantificar les àrees de millora.

En un món canviant tecnològicament parlant, les empreses i les persones que les formen han de tenir la flexibilitat i capacitat d'adaptació per a poder incorporar noves metodologies o formes de treball. Una empresa estàtica i sense capacitat d'adaptació i reciclatge està perdent competitivitat en el mercat.

Amenaces i riscos

L'edició col·laborativa de documents no respon directament a una tecnologia concreta, sinó més aviat a una forma de treballar que combina diverses tecnologies que moltes vegades ens són conegudes, o bé que no havíem combinat fins ara.

Les amenaces i riscos es troben en molt casos en les plataformes corporatives i les seves capacitats. Les plataformes tecnològiques, com ara els entorns corporatius d'intranet o els sistemes de gestió documental, han de facilitar que n'espremem les possibilitats amb el focus de la millora de la productivitat, i els usos col·laboratius són una important font de beneficis.

Com en tota pràctica, el risc més important el trobarem en els **hàbits personals**. És complex modificar les formes de treball individuals justificant que la tecnologia les pot millorar, però encara que sigui complex no vol dir que no se'n pugui treure un gran profit. Així doncs, modificar els hàbits de treball a través de formació en millors pràctiques sempre serà el camí a escollir. La formació en les eines és important, però ho és més encara ajudar els treballadors a entendre on es troben les àrees de millora en la seva forma de treball i, a poc a poc, incorporar i estendre les tecnologies i pràctiques que ens poden donar suport.

Inhibidors i barreres

El principal inhibidor, com en la majoria de casos d'aquesta guia, és la **reticència al canvi** en les formes de treball. En general, no es tracta de l'aplicació de noves i complexes eines, sinó de fer un ús eficient de les que tenim, que moltes vegades es troben infrautilitzades.

En altres casos existirà un **desconeixement** clar de com ara es pot fer la mateixa feina de forma més eficient i adequada a l'avenç de la tecnologia i també de la forma de comunicar-nos. Aquest desconeixement únicament se suplirà amb formació enfocada a bones pràctiques i millora de la productivitat.

Segurament també existeixen inhibidors relacionats amb el desconeixement dels possibles **costos** en infraestructures que pot suposar aquest canvi. Una anàlisi prèvia podria indicar-nos quins serien els costos, i en cas d'inversions, un estudi sobre el retorn de la inversió estimat podria ajudar l'empresa a conèixer el valor que podria aportar una determinada tecnologia.

Per altra banda, les empreses també disposen de l'opció d'ús d'eines sense cost (finançades amb publicitat) o de baix cost (basades en el pagament per ús) amb les quals poden fer tests de valor sense inversions econòmiques i pràcticament sense cost en recursos.

Facilitadors

Potser el més clar facilitador en l'edició compartida de documents és la **facilitat d'incorporació de canvis** i la **senzillesa d'ús de les eines** que milloren aquesta compartició dels documents i la seva edició i revisió.

El facilitador més potent és la demostració pràctica. Vist que, com hem dit anteriorment, l'edició col·laborativa ja és un fet a pràcticament totes les empreses, serà molt fàcil que, de la mà d'una formació i acompanyament adequats, es descobreixi el valor del canvi i siguin adoptades noves pràctiques. Aquests canvis es podran adoptar pas a pas i al ritme adequat a cada empresa, incorporant de forma natural noves eines i formes de treball.

En molts dels casos, les empreses ja disposen de les eines i tecnologies per a poder fer el canvi, però desconeixen les bones pràctiques i les funcionalitats que els poden ajudar a ser més productives. O bé necessitaran la incorporació d'alguna peça nova o alguna actualització dels sistemes.

4.8 Treballar fora de l'oficina

Descripció

Encara que el **treball fora de l'oficina** es realitza des de fa molts anys, especialment el relacionat amb professionals de la venda i la representació de productes o serveis, aquest tipus de tasques professionals es realitzaven sense l'existència de les eines tecnològiques que han permès que la definició mateixa de lloc de treball canviés de forma radical.

Abans de l'existència generalitzada de la telefonia mòbil, dels ordinadors portàtils i d'Internet, els professionals «en mobilitat» desenvolupaven les seves tasques disposant com a eina principal del cotxe i el telèfon fix, a més d'un bon bloc de comandes.

L'aparició, generalització i millora de les eines tecnològiques (telèfons mòbils, PDA, ordinadors portàtils...) i les xarxes de dades van modificar radicalment el panorama del *treballador mòbil*. Però no només això. També es van modificar la forma i els sistemes de treball, van aparèixer nous perfils professionals, i fins i tot les empreses es van replantejar la necessitat d'oficines pròpies i de costosos equipaments.

En aquest capítol parlarem del treball fora de l'oficina en el context del «treballador de la informació», és a dir, aquella tipologia de treballadors i empreses en què la informació i la comunicació són requeriments totalment necessaris per a poder realitzar la seva feina.

Aplicació

El **treballador mòbil** disposa de les eines que li permeten executar la seva feina des de qualsevol ubicació física i sense la rigidesa d'un horari fix. La feina que executa ja no es basa només en les eines «ofimàtiques» (notem que el nom *ofimàtica* conserva encara l'arrel de la ubicació física on es desenvolupa la feina), sinó que requereix noves tasques: consulta de fonts d'informació, accés als recursos de la companyia des de qualsevol ubicació i horari, disponibilitat d'eines variades de comunicació, etc.

Tipologia

Aquesta nova categoria de treballador no es limita a les empreses de component tecnològic, sinó que té tot el sentit per a qualsevol tipus d'indústria i sector, sempre que existeixin necessitats de mobilitat dels treballadors o es pugui optimitzar la feina de determinats perfils professionals permetent, per exemple, el treball des de casa, o bé també oferir de forma proactiva un major grau de conciliació entre la vida professional i personal dels treballadors.

- Treball en desplaçament degut a la pròpia activitat (perfils comercials, visitadors, perfils directius, etc.).
- Teletreball i treball flexible (treballadors de la informació).
- Treball a fora de l'oficina com a part del compromís de l'empresa de conciliació entre vida professional i vida familiar.

Algunes de les eines corporatives que ajuden al treball fora de l'oficina són les següents:

- Telefonia mòbil corporativa.
- Missatgeria instantània.

- *E-mail* corporatiu.
- Accés a intranet corporativa.
- Accés a documents o a gestió documental corporativa.
- Edició de documents compartida, amb control de versions.
- Cerca de documents.
- Eines i serveis 2.0, eines «en el núvol» (*cloud computing*).

Beneficis

És evident que els beneficis del treball a fora de l'oficina dependran de forma directa de l'activitat de la companyia i també de la tipologia de feines que desenvolupin els seus integrants.

Certament, les necessitats de mobilitat de les empreses han augmentat de forma progressiva a causa de diversos factors, el més important d'ells la globalització o ampliació de l'abast de les companyies per a oferir els seus productes o serveis, i també d'altres, com:

- La major dispersió geogràfica dels clients.
- El major abast de mercats a causa, precisament, de les tecnologies.
- L'augment de forces comercials desplaçades.
- El desplegament de filials comercials.
- La compra o subcontractació de productes o serveis a tercers.
- La deslocalització de la producció.
- L'augment del nombre de viatges dels perfils directius i executius.

I en alguns casos, una nova cultura organitzativa amb una orientació clara a objectius, que ha permès que determinats perfils professionals disposin d'una nova flexibilitat en la seva forma de treballar, conjugant d'una forma més eficaç, justa i productiva les vides professionals i familiars dels treballadors.

Principals beneficis:

- Millor execució de les tasques en ser realitzades *in situ*.
- Eliminació de barreres relacionades amb la disponibilitat dels treballadors.
- Reducció de despeses «mobiliàries» o relacionades amb equipament.
- Millora en l'execució de tasques professionals, ja que s'obre l'accés a la informació i també els hàbits productius relacionats amb la gestió de la informació.
- Tendència al model de treball basat en objectius en lloc del treball per hores.
- Satisfacció del treballador en poder tenir més informació a l'abast i la sensació de «connexió» amb la seva companyia o equip quan es troba fora de l'oficina o desplaçat.

Ús i gestió del canvi associats

Bones pràctiques

- Disponibilitat de les tecnologies que facin possible el treball fora de l'oficina:
 - Dispositiu d'accés telefònic i de correu (PDA, *smartphone*).
 - Dispositius de treball (ordinador portàtil).
 - Connectivitat (ADSL a casa, 3G en mobilitat, xarxes Wi-Fi públiques o privades, gratuïtes o de pagament).
 - Dispositius per a la comunicació telefònica en mobilitat: auricular i micròfon sense fil, mans lliures per al cotxe, etc.
 - Disponibilitat de les tecnologies que permetin l'accés a les eines i recursos corporatius amb seguretat (correu corporatiu, sistema de comunicacions unificades, intranet, gestor documental, ERP, CRM...).

- Disponibilitat d'espai i condicions adequades de treball: espai mínim i còmode, il·luminació adequada en cas de treball amb l'ordinador portàtil, cobertura mòbil, endolls i corrent elèctric, nivell de silenci adequat, d'altres serveis (cafeteria, WC, etc.).
- Coneixement i hàbits de treball flexible.

Amenaces i riscos

- **Eines** (*hardware* i *software*). El fet de no disposar de les eines adequades o bé que no estiguin ben integrades pot produir que l'experiència del treball en mobilitat no sigui positiva, fent que el treballador no es trobi còmode amb aquest model.
- **Hàbits personals**. El treball en mobilitat requereix un alt nivell de disciplina personal, capacitats d'organització de la pròpia feina i nous hàbits per al treball en equip, ja que es redueix el contacte presencial. Adaptar-se a aquest nou model de treball requereix una pràctica continuada, i també suport per part de la companyia per a facilitar la transició.

Inhibidors i barreres

Podem destacar clarament que els principals inhibidors per a la implantació d'aquest model de treball són culturals, i en la major part dels casos provenen de la companyia i la seva cultura d'empresa.

Atès que el treball fora de l'oficina té una clara repercussió en el model d'empresa, la decisió sobre la seva implantació ha de ser vehiculada sempre des de la part de negoci (direcció general) i de recursos humans, i no veure-ho simplement com un problema solucionat gràcies a la tecnologia.

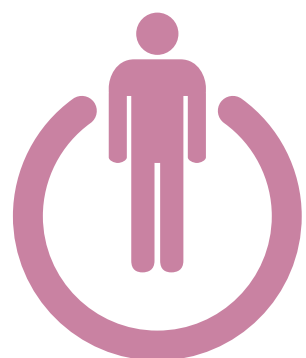
Per altra banda, els seus avantatges i beneficis han de ser considerats també des del punt de vista de negoci, és a dir, avaluar quins són els beneficis globals del model de treball en mobilitat des d'una perspectiva àmplia i no sempre fàcilment quantificable.

- Models de treball basats en horaris i presència física vs Models de treball basats en acompliment d'objectius i treball col·laboratiu.
- Conciliació de vida professional i vida familiar (flexibilitat d'horaris i possibilitat de teletreball).
- Sensació de «manca de control» per part de la companyia.
- Sensació «d'excés de control» per part del treballador (desconfiança de les eines de presència i comunicació síncrona).

Facilitadors

Tenint en compte els inhibidors i barreres enumerats en l'apartat anterior, podem descriure un conjunt de recomanacions que facilitaran l'adopció, per part dels treballadors, d'aquestes eines:

- Canvi cultural de la direcció de la companyia.
- Acompanyament en el canvi del model d'empresa.
- Canvi progressiu.
- Facilitar recursos de forma progressiva i segons rols. No es tracta d'un model de treball per a tothom o per a qualsevol perfil o tasca. S'ha d'analitzar quins departaments, rols i persones poden beneficiar-se i beneficiar l'empresa promovent aquest model de treball.
- Formació dels treballadors, tant en les eines com en els hàbits de treball.
- Disposar de tecnologies adequades i ben integrades entre elles.
- Facilitar l'equipament tecnològic necessari.



ÍNDEX

- 5.1 Introducció
- 5.2 Munich Sports
- 5.3 OnTek. Cooperativa CoMedia
- 5.4 Infojobs.net
- 5.5 Poch & Ruana Associats SL
- 5.6 Lexic – Global Language Solutions
- 5.7 ITW Hi-Cone



IDEES CLAU

La lectura d'aquesta introducció ofereix respostes a les preguntes següents:

- Com empreses de diferents sectors, activitats i mida utilitzen aquestes eines de la iProductivitat?
- Quins beneficis els han aportat?
- Quines han estat les principals dificultats en la seva aplicació i ús?
- Què en podem aprendre, de la seva experiència?



BREU RESUM

En aquest darrer apartat de la guia es presenta i descriu un conjunt de casos empresarials que han aplicat i utilitzen una o més de les tecnologies descrites anteriorment.

Diferents tipus d'empreses, multisectorials i de diferents mides (micros, petites, mitjanes i grans), ens expliquen com han utilitzat aquestes eines en el seu dia a dia en diferents escenaris de treball i quins beneficis els han aportat.



5.1

Introducció

En els apartats anteriors de la guia hem revisat i descrit, d'una banda, les diferents eines i tecnologies de la iProductivitat i, de l'altra, hem enumerat i analitzat un conjunt d'escenaris de treball en què es poden aplicar una o més d'aquestes eines per a millorar-ne la productivitat i eficiència.

En aquest darrer capítol de la guia volem presentar un conjunt de casos pràctics d'empreses que han adoptat una o més d'aquestes eines i que les han aplicat en diferents escenaris de treball, alguns dels quals enumerats a la guia.

L'objectiu és compartir amb el lector les millors pràctiques i lliçons apreses d'aquestes companyies, que, com veureu, són de diferents sectors d'activitat (serveis informàtics, portals *online*, serveis a empreses, gestories, fabricació de calçat esportiu...) i de diferents mides (empreses micro, petites, mitjanes i empreses multinacionals).

Les empreses analitzades són les següents:

- Munich Sports
- Ontek. Cooperativa CoMedia
- Infojobs.net
- Poch & Ruana Associats SL
- Lexic – Global Language Solutions
- ITW Hi-Cone

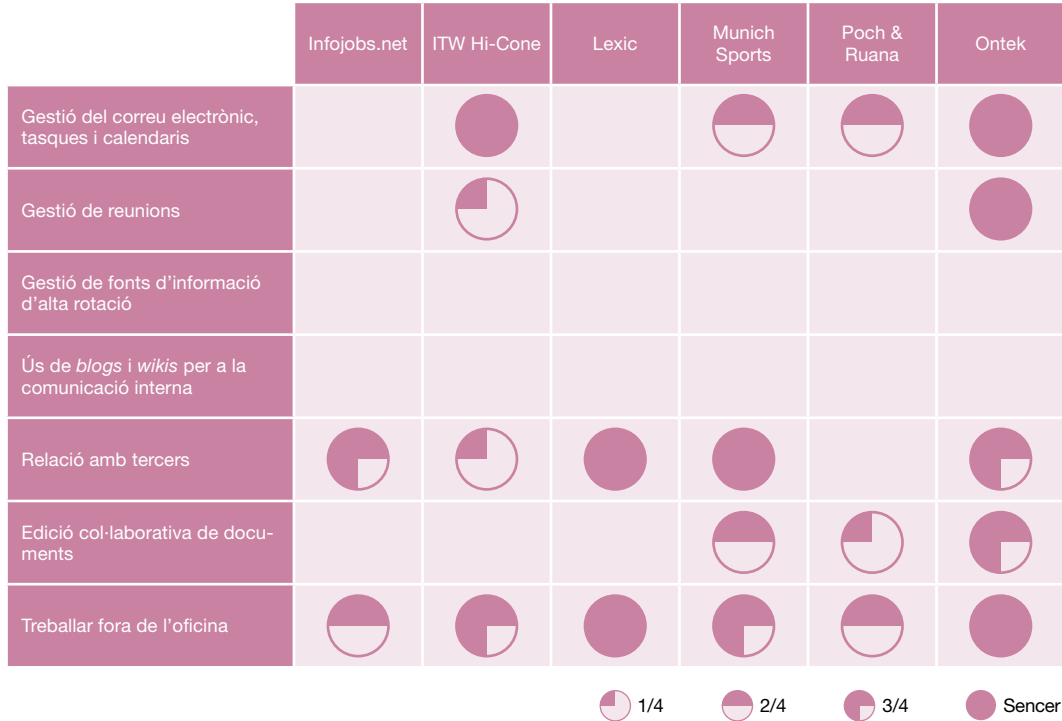
Això demostra que, independentment del sector i de la mida, tota empresa pot millorar la productivitat dels seus processos no estructurats amb l'ús òptim i eficient de les eines i tecnologies de la iProductivitat.

A continuació, tal com hem fet en l'anterior apartat, voldríem mostrar en una taula la relació entre els casos empresarials analitzats, les eines i tecnologies que han utilitzat i els escenaris de treball en què ho aplicaven (dels enumerats a la guia):

Taula 5.1 – Casos vs. tecnologies de iProductivitat

	Infojobs.net	ITW Hi-Cone	Lexic	Munich Sports	Poch & Ruana	Ontek
Comunicacions unificades						
Eines col·laboratives						
Anàlisi de la informació						
Cerca d'informació						
Noves interfícies d'usuari						
Eines web 2.0						
Solucions de mobilitat						

Taula 5.2 – Casos empresarials vs. escenaris de treball



5.2 Munich Sport

Descripció

Any de creació: 1939
Sector: Fabricació i distribució de calçat esportiu i de moda
Nombre treballadors: 150
Volum de producció: Més de 850.000 parells de sabatilles anuals
Adreça: Garbí, 30 – 08786 Capellades
Telèfon: +34 93 237 36 52
Lloc web: www.munich.cat
Persona de contacte: Arantxa Vivar
Càrrec: Directora de Comunicació
Correu de contacte: communication@munichsports.com



Sobre l'empresa

Un cop finalitzada la Guerra Civil, els germans Berneda inicien la seva empresa, BERNEDA, amb l'ànim de produir tot tipus de calçat. Tot i que en aquesta primera etapa la companyia s'inicia com un projecte petit, alhora emprenen una estratègia que els posiciona en un lloc destacat entre els fabricants de calçat.

Després de deu anys d'activitat, l'empresa BERNEDA decideix especialitzar-se en calçat tècnic esportiu, introduint-se en el món de l'atletisme fins a establir-se com a pioners en la producció de sabatilles d'esport a Espanya.

El 1964 l'empresa fa un pas determinant amb la inclusió del símbol més característic de la marca, la «X», al mateix temps que canvia el nom de BERNEDA pel de MUNICH.

Posteriorment MUNICH, en un procés de contínua innovació, va desenvolupar, per exemple, el primer model especialitzat per a *futbito*, i l'any 2000 trasllada aquest model al mercat *fashion* (moda) traient al mercat, en els següents anys, els models GOAL, ROC, ACROPOL, JOC, GRES-CA, etc.

En aquests moments, MUNICH és una marca registrada a més de 40 països.

El cor de la firma es troba a la fàbrica de Vilanova d'Espoia (Barcelona), una nau de 3.000 m² en la qual es produeix tant calçat esportiu d'alta gamma com els models *streetwear*, dels quals cada temporada es confeccionen més de 300.000 parells de la línia GOAL.

Conceptes clau del projecte

Relació amb els clients, consumidors i distribuïdors. Desenvolupament de marca. Anàlisi de la informació. Web 2.0. Xarxes socials. Comerç electrònic. Missatgeria instantània. Eines col·laboratives. Seguiment de projectes.

Necessitats de l'empresa

Prèviament a la posada en marxa dels projectes presentats en aquesta guia, MUNICH es va plan-

tejar la necessitat de tenir un *feedback* dels seus clients (els consumidors) directament, ja que fins aquell moment la relació amb ells era a través dels distribuïdors i botigues de *retail*.

La companyia, a més, havia de competir contra grans multinacionals des d'un model d'empresa familiar, petita i no deslocalitzada, però amb una clara ambició d'internacionalització.

Disposava per a això d'una sèrie d'avantatges diferencials al seu favor com, per exemple, tenir tant la marca (disseny i desenvolupament de producte) com la fabricació.

Amb aquest objectiu d'apropar-se al seu client arreu del món, MUNICH va decidir posar en marxa, entre d'altres, tres iniciatives: **MunichShop**, **Munich My Way** i una estratègia de **presència en xarxes socials**.

També es fa una breu presentació de dues de les eines utilitzades internament i amb els seus proveïdors (Microsoft Messenger i una extranet) com dues tecnologies que els han aportat importants millores en la productivitat.

Descripció dels projectes

MUNICH s'ha caracteritzat al llarg de la seva història per adaptar-se a les noves tecnologies i fer-ne ús per renovar-se constantment.

Només com a exemples per a il·lustrar el cas d'aquesta guia, es presenten 4 iniciatives:

- MunichShop
- Munich My Way
- Presència a les xarxes socials
- Eines de productivitat interna i relació amb proveïdors

Munichshop

Una altra de les revolucions *online* que va incorporar MUNICH a la seva estratègia empresarial i comercial va ser l'aplicació MUNICHSHOP.

Mitjançant la web www.munichshop.net, MUNICH posa a la venda les Munich d'esport i accessoris esportius, com pilotes, bosses, genolleres, etc. Un canal idoni per al consumidor d'arreu del món que vol aconseguir les últimes Munich esportives.

Figura 5.1 – Website Munich Shop



Munich My Way

Com a exemple d'aquesta recerca de la innovació, a principis del 2009 apareix MUNICH MY WAY, portal web que permet al consumidor crear una Munich personalitzada segons els seus gustos i preferències, seleccionant la combinació de colors que prefereixi.

Figura 5.2 - Munich My Way



D'aquesta manera, i a través de la pàgina web www.munichmyway.com, el consumidor pot seleccionar el color de la sola, els acabats i la pell que formaran el model.

Cada consumidor crea una MUNICH única, que s'adapta perfectament als seus gustos i necessitats i l'implica en el procés de creació d'un nou disseny.

Així mateix, la companyia disposa d'una plataforma similar per als seus distribuïdors internacionals, de manera que puguin dissenyar els productes localitzats a cada mercat nacional específic.

Comunitat virtual

L'any 2008, la companyia va decidir fer el salt a les xarxes socials, sobretot a Facebook, posant en marxa diferents estratègies de gestió de comunitat.

L'empresa té, en aquests moments, més de 36.000 fans a Facebook, el 50% dels quals són italians.

Eines de productivitat interna i relació amb proveïdors

En l'àmbit intern, a més, MUNICH ha posat en marxa tot un conjunt d'eines de millora de la productivitat del seu personal.

Només com a exemple, cal destacar l'ús intensiu d'una eina de missatgeria instantània (Microsoft Messenger) entre tots els departaments i l'ús d'una extranet (Munich Teamwork) com a suport a la gestió de projectes i col·laboració amb els seus proveïdors.

A partir d'aquesta extranet, la companyia centralitza tota la informació associada a un projecte com són les tasques, fites, calendaris, documents, etc., accessible via Internet per part de tots els participants del projecte i visible per a la direcció, amb una total integració amb el correu mòbil.

L'eina, a més, és multiidioma, per a poder ser localitzada al país de cada proveïdor.

La majoria dels seus «treballadors de la informació» disposen, també, de portàtils i telèfons *smart-phones*, amb accés al correu electrònic i Internet.

Beneficis aportats

Els beneficis, en clau de marca, mercat i fidelització dels seus consumidors són molt clars:

- Accés directe al mercat internacional i adaptat a les característiques locals de cadascun.
- Contacte final amb tots els seus consumidors mitjançant diferents canals de comunicació amb la seva comunitat.
- «Personalització en massa»: capacitat de poder produir comandes curtes, per a empreses concretes, i personalitzades, a un cost similar a la producció en sèrie per a grans comandes.
- Monitoratge de l'opinió de la seva comunitat, assaig de prototipus i potencials models abans de fabricar-los, anàlisi de tendències de models creats pels mateixos usuaris, etc.
- Fidelització de la seva comunitat.
- Eina de personalització per als seus distribuïdors per a adaptar els productes als mercats locals.
- I com a conseqüència dels punts anteriors, diferenciació respecte a la seva competència.

L'ús de les eines esmentades de millora de la productivitat interna i amb els seus proveïdors, els aporten tres clars beneficis:

- Millora de la rapidesa en la comunicació i treball amb els seus distribuïdors i accés a botigues finals.
- Major col·laboració amb els seus proveïdors a l'hora de posar en marxa projectes conjunts.
- Agilitat en les comunicacions internes entre tots els departaments i professionals.

Procés de posada en marxa

El fet que MUNICH disposi tant del procés de disseny i desenvolupament de producte (marca) com del procés de fabricació pròpia suposa que totes aquestes àrees treballin plegades, la qual cosa els aporta una característica d'agilitat i rapidesa.

La visió estratègica de la direcció de l'empresa ha estat clau en la posada en marxa i en l'aposta decidida per aquests projectes.

Una peça clau del projecte ha estat, també, disposar d'un rol de *Community Manager*, responsable de definir i dinamitzar totes aquestes eines de relació amb els clients.

La posada en marxa de les diferents plataformes va ser abordada de manera seqüencial, per tal de disminuir el risc i de minimitzar l'impacte en la gestió del canvi, tant de les persones com de tots els processos relacionats.

Principals dificultats en l'adopció de l'eina i mesures adoptades

La posada en marxa d'aquests projectes va comportar redefinir i replantejar molts dels processos empresarials i la manera de treballar de les diferents àrees de la companyia.

Un exemple són tots els processos logístics, associats per servir comandes unitàries o de poques unitats, a més de servir grans comandes, als seus distribuïdors nacionals i internacionals.

O per exemple, la *mort d'èxit*, com quan fa dos anys el MUNICHMER.cat, a Vilanova d'Espoya, va superar totes les previsions d'assistents durant els dos dies que va durar, amb milers de persones provinents de tot Espanya.

Per a la posterior edició del MUNICHMER.cat es va desenvolupar un sistema d'inscripció *online* i notificació per SMS amb PIN personals per a distribuir, ordenadament en el temps, la seva entrada i sortida de l'esdeveniment. Aquest sistema va definir un nou model d'*outlet pop-up*, que garanteix a tots els participants seleccionats poder comprar productes i no patir aglomeracions, mitjançant l'ús d'Internet i telefonia mòbil.

Una altra de les dificultats identificades pel *Community Manager* de la companyia va ser la definició d'una estratègia per a la xarxa social Twitter, tal com ell mateix explica: «així com la campanya estratègica per a la xarxa social Facebook es va definir i posar en marxa amb uns resultats reeixits, encara no s'ha aconseguit definir l'ús que es vol donar a l'eina de *microblogging* Twitter».

El mateix *Community Manager* destaca, també, la necessitat de poder vincular totes aquestes accions amb una anàlisi del retorn econòmic, ja sigui a curt o mitjà termini i amb els beneficis «qualitatius» derivats, com són l'establiment de relacions amb altres marques i la definició de campanyes de *co-branding*, com per exemple amb la cervesera barcelonina Moritz.

Finalment, una de les dificultats en la posada en marxa de les eines, en l'àmbit intern, tal com succeeix en la majoria de les empreses, és el procés de gestió del canvi dels seus treballadors en l'adopció de les noves plataformes, com per exemple l'aplicació interna de la solució MUNICH.

5.3 OnTek

Descripció

Any de creació: 1997

Sector: Equipaments informàtics i consultoria de sistemes

Nombre treballadors: 6

Clients en actiu: 350

Adreça: Comas i Solà, 3 - 08034 Sant Pere de Ribes

Telèfon: +34 93 896 47 59

Pàgina web: www.ontek.net

Persona de contacte: Ivan Capo

Càrrec: Director

Correu de contacte: ontek@ontek.net



Sobre l'empresa

OnTek és una empresa TIC amb seu a Sant Pere de Ribes, creada l'any 1997.

La seva oferta abasta des dels serveis informàtics gestionats (en línia, proactius, monitoritzats), la consultoria i l'assessorament en TIC, la implantació i el manteniment d'infraestructures informàtiques (servidors, xarxes, comunicació, seguretat), l'assistència i el suport a l'usuari fins a la venda d'equipaments i consumibles.

OnTek té com a objectiu principal que els seus clients aprofitin i utilitzin les noves tecnologies de la manera més rendible i eficaç.

Amb sis treballadors, quatre dels quals són tècnics, i una cartera d'uns 350 clients actius, dividits entre pimes, professionals, comerços i particulars, és molt important disposar de les eines TIC necessàries per a poder oferir un servei de qualitat.

Conceptes clau del projecte

Col·laboració i comunicació. Gestió de la informació. Gestió de processos i fluxos d'informació. Treball fora de l'oficina. Gestió del correu, tasques i agenda. Intranet. Missatgeria instantània. Audioconferència. Reunions virtuals.

Necessitats de l'empresa

Ivan Capo, director de la companyia, és molt explícit a l'hora d'enumerar els reptes als quals s'enfrontava l'empresa: «A OnTek processàvem tot el procés de facturació, tant de serveis realitzats com de productes venuts sense cap problema amb el nostre programari de gestió integral. Així mateix, la concertació de visites als clients era perfectament organitzada amb el sistema d'agenda compartida de l'empresa.

»Tanmateix, havíem detectat que certes tasques que no eren directament facturables no es processaven convenientment.

»Qui està fent què en un moment donat?, o bé: quins comentaris havia fet un client respecte a un servei a mig fer? Eren exemples de preguntes senzilles que per a contestar-les, en el millor dels

casos calia cercar alguna nota enganxada a una pantalla, o a la safata del correu electrònic, normalment plena fins a vessar de missatges.

»A més, els canvis d'organització deguts a circumstàncies imprevistes (malaltia d'un tècnic o modificacions en la petició del client) resultaven difícils de gestionar. Sobretot en els processos de més valor afegit, ens faltava sovint una perspectiva global que permetés un seguiment a temps real, i una anàlisi posterior.

»Finalment, també volíem disposar d'una plataforma de productivitat empresarial amb el menor cost possible i amb un fàcil i mínim manteniment.»

Descripció del projecte

La pràctica va consistir en la implantació d'una eina de col·laboració i control de fluxos i processos que els permetés millorar el coneixement i gestió dels processos interns que executa l'equip humà de l'empresa. Una eina que els coordina, i que els permet alhora prioritzar i planificar tasques des d'una perspectiva global de l'empresa, no només de l'agenda de l'usuari, tot donant-los-hi mètriques de productivitat.

L'eina es va complementar amb la posada en producció, a més, d'una plataforma de productivitat empresarial *online* que proporciona l'accés a correu, intranet, eines de missatgeria instantània i reunions virtuals.

Beneficis aportats

D'una banda, l'eina de control i gestió de processos és qui assisteix a cada usuari en l'elecció de què és millor de fer en un moment donat, i fa que en conjunt treballin de manera més coordinada.

Segons Capo, «potser una tasca pot semblar poc urgent a algú, però des d'una perspectiva del conjunt d'empresa sí que ho és».

Aquí és on la solució dona una visió completa, amb els següents resultats:

- Una centralització que facilita el control i l'anàlisi.
- Gràcies a tenir mesures dels temps invertits per a cada tipus de tasca es van poder redefinir responsabilitats que van millorar la productivitat personal.
- El procés d'incorporació de nous treballadors serà molt més breu perquè disposaran de la informació de l'activitat diària centralitzada.
- El retorn d'inversió, o ROI, va ser més ràpid del que esperaven, perquè amb dues setmanes ja estaven treballant plenament amb el BPM (*Business Process Management*). I la posada en marxa de la plataforma de productivitat va ser qüestió d'hores.
- Estalvi en comunicacions i disminució de les interrupcions internes: trucades, visites, notes enganxades (*post-it*), etc. Ara aquest coneixement va sempre junt amb les feines que fan.
- En ser accessible via web poden planificar-se i redistribuir-se les tasques i responsabilitats remotament.

D'altra banda, la posada en marxa de la plataforma de productivitat *online* els va permetre integrar diferents canals de comunicació (correu, missatgeria instantània i àudio/videoconferència), juntament amb una intranet per a la gestió documental de l'empresa.

La plataforma està hostatjada en un tercer (model *cloud computing*), per la qual cosa no cal dedicar esforços al manteniment i administració dels servidors i de la seva infraestructura, i no tenen uns costos fixos associats, ja que és de pagament per usuari.

«Globalment, les noves eines han esdevingut el sistema d'informació central que assisteix en tot mo-

ment els usuaris en la visualització de les millors properes tasques a realitzar, i permet tenir major control del temps i recursos dispensats (fungibles, material, desplaçaments...»), apunta el director d'Ontek.

A més, centralitza la informació de processos de tots els treballadors, facilitant-ne la gestió, el control i l'anàlisi.

En poques setmanes van poder veure de manera molt més nítida què feien, com funcionaven i com podien oferir més d'ells mateixos.

Procés de posada en marxa

Pel que fa a l'eina de gestió de processos, es va optar per iniciar la instal·lació del programari en paral·lel a un petit procés de consultoria que havia de permetre conèixer millor els processos que s'estaven realitzant a l'empresa.

Aquest exercici d'anàlisi interna va resultar molt beneficiós ja que, per si mateix, va ajudar a corregir ineficiències que ningú havia detectat des de la seva perspectiva individual. Els processos, un cop optimitzats, van ser introduïts a l'eina en forma de patrons de tasques.

La formació requerida va ser breu gràcies a la interfície gràfica i visual de la solució. I l'accés des dels diferents punts de treball va ser ràpid pel fet que es tracta d'una aplicació web.

El procés total va durar al voltant de tres mesos.

Referent a la plataforma de productivitat, la seva posada en marxa va ser molt simple perquè no va fer falta instal·lar res, ja que el servei està prestat per un tercer. La configuració dels comptes d'usuari, les adreces de gestió del correu electrònic i la definició de la intranet es van fer de manera molt ràpida, en qüestió de poques hores i pel mateix personal de la companyia.

En ser un conjunt d'eines que ja coneixien, no va ser necessari posar en marxa cap acció de formació o suport als usuaris. El temps de posada en marxa va ser de pocs dies.

Principals dificultats en l'adopció de l'eina i mesures adoptades

La consultoria de processos és molt recomanable per a garantir un èxit en la implantació.

L'ús d'una nova eina permet treballar d'una manera diferent a l'actual, però l'intent de trasllat dels processos preexistents sense una mínima avaluació de les noves possibilitats comporta un risc alt de fracàs.

Va ser molt important, apunten des de la companyia, el suport decidit que des de gerència es va donar tant en el pla de formació com en la motivació per a impulsar aquest procés de canvi.

Es va establir un mecanisme fluid de retroalimentació per a recollir tant els dubtes com les inquietuds dels usuaris. Al cap de la primera setmana ja es responien dubtes entre ells i a la segona setmana la coneixença i fluïdesa del nou sistema ja eren les adequades.

«El sistema esdevé realment potent quan s'usa com a eix vertebrador de la resta de tasques i activitats de l'oficina. És important, doncs, que els usuaris l'usin com a referent tant en la notificació de la feina realitzada com en la consulta de properes tasques a fer.

»Aquesta centralitat ha estat adquirida gradualment però de manera continuada des del moment de la posada en marxa, passant a ser la nostra principal eina de coordinació. Com més informació s'introdueix, més ens facilita i assessora en l'elecció.»

5.4 Infojobs.net

Descripció

Any de creació: 1998

Sector: Borsa de treball *online*

Nombre treballadors: 200

Clients en actiu: 50.000 empreses, de les quals 12.000 tenen avui en dia publicades ofertes de feina

Adreça: Numància, 46 – 08029 Barcelona

Telèfon: 902 106 090

Pàgina web: www.infojobs.net

Correu de contacte: infoempresas@infojobs.net



Sobre la companyia

InfoJobs.net és la web de treball líder. Creada el 1998, serveix una mitjana de 180.000.000 de pàgines vistes al mes segons dades de l'OJD de l'últim any.

Segons l'empresa líder en investigació i anàlisi d'Internet Nielsen NetRatings, InfoJobs.net és la borsa de treball privada número 1 a Europa, superant inclús l'homòloga de l'INEM a Alemanya. InfoJobs.net és la borsa de treball *online* líder al mercat espanyol, tant pel tràfic a la seva web com pel volum d'empreses i candidats usuaris.

Actualment, InfoJobs.net està formada per 200 treballadors. Són un equip jove, cohesionat i integrat, amb un objectiu comú: fer del procés de selecció a InfoJobs.net un procés senzill, ràpid i funcional per a tots els usuaris. La voluntat d'aprenentatge continu i de millora constant els porta a treballar amb entusiasme i amb esperit col·laborador.

Filosofia de la companyia

- **Servei.** Volen oferir un punt de trobada entre empreses que necessiten personal i candidats que cerquen feina.
- **Rapidesa.** El seu principal objectiu és ser la web de treball més ràpida d'Internet a Espanya.
- **Qualitat.** La seva major preocupació és oferir un servei excel·lent, i per això disposen dels millors *partners* tecnològics.
- **Prestigi.** Persegueixen el prestigi i l'excel·lència, per la qual cosa ofereixen els serveis més revolucionaris per a la selecció de personal.
- **Innovació.** Són un equip amb ganes de crear i d'innovar, però també amb voluntat d'escoltar els seus usuaris per a continuar millorant.
- **Seguretat.** Disposen d'un sistema de navegació xifrat amb protocol SSL que ajuda a la prevenció del *phishing* i permet la privacitat de les dades personals dels seus usuaris. Així, garanteixen la confidencialitat de la informació inserida tant per les empreses com pels candidats, acomplint íntegrament amb la normativa vigent en protecció de dades de caràcter personal.

Figura 5.3 – ‘Website’ d’Infojobs.net



Elements clau del projecte

Col·laboració. Comunicacions. Integració de sistemes. Comercialització de productes. Treball amb clients i proveïdors. Atenció al client. Estalvi de costos. Optimització d'infraestructures. Agilitat empresarial.

Descripció curta del projecte

Implantació d'una nova centraleta telefònica IP, més un sistema de gestió d'emissió de trucades basat en *software* i integració dels sistemes amb el portal d'administració del *Call center*, per a donar servei al *Call center* d'InfoJobs (que dona servei a Espanya i Itàlia) i a les oficines d'InfoJobs a Barcelona i Madrid.

Necessitats de la companyia

La direcció general demanava millores que cobrissin les dues principals necessitats següents:

- Millora en el procés de validació de les empreses. InfoJobs ha de revisar que les empreses que es donen d'alta no tinguin problemes financers, i també que les dades que aporten en el moment de l'alta siguin correctes. Aquestes validacions es fan de forma manual, una per una.
- Buscaven una eina que permetés interactuar «en calent» amb les empreses, per a ajudar-les a millorar la seva publicació d'ofertes i també per a poder oferir d'altres productes en el mateix moment de l'alta.

Peces clau del projecte

- Plataforma telefònica: han passat d'una plataforma tradicional analògic-digital a una plataforma IP, amb totes les millores que suposa de costos i reducció d'infraestructures.
- Eina d'emissió de trucades: Evolution. Permet el llançament de trucades en el mateix moment en què una persona o empresa es registra a través del formulari de la web.
- Connexió de l'eina amb un portal d'administració del *site*, des d'on s'extreuen les dades del client per a poder fer la trucada.

Funcionament

El procés habitual d'alta d'una empresa a InfoJobs per a inserir les seves ofertes de feina és el següent:

- Un usuari/empresa es dona d'alta des de la web d'InfoJobs.
- Comença el registre amb seguretat amb protocol HTTP.
- Aporta totes les dades necessàries del procés als formularis web.
- En el moment en què dona la darrera acceptació, les dades queden gravades en el portal d'administració d'InfoJobs.
- El portal d'administració llança una sol·licitud a Evolution, l'eina d'emissió de trucades, de forma que l'usuari que s'acaba de registrar rep una trucada quasi en el mateix moment en què es dona d'alta, aconseguint pràcticament en el 100% dels casos trobar la persona que ha donat d'alta en el seu lloc de treball i fent la feina relacionada amb la trucada. En aquesta trucada s'ofereix ajuda a la nova empresa i es fan les validacions necessàries que les dades són correctes. Aquest sistema permet reduir de forma important el temps de gestió, ja que en la gran majoria dels casos no requereix fer més trucades.
- Això millora també el *time to market* i possibilita oferir abans altres productes o *packs* adaptats al client.

Actualment el *Call center* d'InfoJobs està compost per unes 40 persones, de les quals aproximadament el 50% són externes. Totes fan servir Evolution com a eina d'emissió de trucades.

També atenen les trucades entrants, no només d'empresa, sinó de candidats amb consultes, dubtes, etc.

Descripció del projecte

Fa uns dos anys InfoJobs va començar a utilitzar Evolution, però de forma subcontractada amb una tercera empresa, Promofon, com un servei *SaaS* (*Software as a Service*). L'eina va ser recomanada per la persona responsable del *Call center*, que ja tenia experiència prèvia molt satisfactòria. InfoJobs no tenia infraestructura per a disposar d'aquest servei propi i van decidir subcontractar-lo, no només el personal de *Call center*, sinó el servei de l'eina i també l'encaminament de trucades. Quant a infraestructura, van muntar una línia punt a punt de 4 Mb entre el proveïdor, també a la ciutat de Barcelona, a uns 4 km de distància, i les oficines d'InfoJobs. Aquesta situació els generava dos problemes importants:

- **Econòmic.** Totes les trucades s'encaminaven a través d'un tercer, que carregava les seves comissions sobre les trucades. Per altra banda, les tarifes que podia oferir aquest tercer eren superiors a les que ells ara han aconseguit contractant directament amb les operadores de telefonia.
- **Rendiment/Productivitat.** Reducció dels temps d'espera en la càrrega de pantalles en el moment en què s'està atenent la trucada. Aquesta millora afecta molt positivament en la percepció de la companyia i millora les possibilitats de vendre, en permetre més trucades i millor ateses.
- Hi havia un tercer punt, relacionat amb la **seguretat**, ja que InfoJobs té molta sensibilitat respecte a la protecció de les seves bases de dades i podia existir la possibilitat de cessió de dades no crítiques a tercers mentre les dades viatjaven entre el proveïdor i ells.

El juny de 2010 finalitza la implantació d'una nova centraleta telefònica, Asterisk, a la seva pròpia empresa, després d'un procés de quatre mesos de durada, fent al mateix temps una remodelació completa de la plataforma tecnològica del *Call center*.

Aquesta plataforma realitza un encaminament intel·ligent de trucades en funció de si es realitzen a mòbils o a telèfons fixos, escollint sempre la millor tarifa disponible per a cada trucada.

Al mateix temps implanten també Evolution a la seva xarxa local, un sistema basat en *software* per

a la gestió d'emissió de trucades, aconseguint velocitats d'1 Gb, i amb això un rendiment enormement superior al que tenien fins aleshores, subcontractant l'eina amb una línia de 4 Mb.

Quant a seguretat, amb aquest sistema aconsegueixen que les dades no surtin en cap moment dels servidors d'InfoJobs, eliminant riscos.

La implantació de l'eina va ser realitzada per PromoSoft, que és l'empresa que estava donant el servei tècnic a l'anterior proveïdor. Tota la part de *hardware* va ser assumida per part del mateix equip de InfoJobs.

Beneficis aportats

Centralització del Call center i centraleta telefònica

Del total de 40 persones al *Call center* d'InfoJobs a Barcelona, quatre donen servei d'entrades entrants i sortints a InfoJobs Itàlia.

L'atenció telefònica a Infojobs Itàlia la podien abordar de dues formes: obrint un *Call center* a Itàlia o donant el servei des de Barcelona.

A priori pot semblar que donar el servei des de Barcelona tindria uns costos majors, ja que les trucades serien internacionals, però han aconseguit que totes les trucades que facin a qualsevol lloc del món siguin trucades locals.

En disposar del servei a casa, eliminen els costos que suposaria muntar i mantenir un *Call center* en un altre país (tots els costos mobiliaris, ordinadors, oficines, telèfons, etc.) i centralitzen la gestió de la contractació d'empleats en un únic lloc.

L'avantatge principal és la centralització de serveis (a Barcelona) de tots els *Call centers* que necessitin per a donar servei a tot el món. Els costos d'infraestructura si aquest necessita créixer són pràcticament inexistents.

Possibilitat de diversificació

Atès que la infraestructura està molt ben sobredimensionada, també tenen la possibilitat de créixer de forma natural i inclús plantejar-se la possibilitat d'oferir un nou servei diversificat de *Call center* per a terceres empreses de qualsevol part del món, amb un nivell de qualitat i preus molt competitiu i sense pràcticament costos afegits.

Aquest servei també tenen la possibilitat d'oferir-lo a les altres empreses dels principals accionistes del grup, com ara Anuntis i 20 minutos, o a empreses del Grupo Intercom, que és soci minorista i disposa d'empreses com Softonic o SoloStocks. Poden oferir molta flexibilitat a l'hora de donar el servei, i tarifes molt més econòmiques de les que podrien aconseguir aquests negocis per la seva banda.

Negociació de tarifes telefòniques

Vist l'elevat consum de veu i dades, han pogut negociar ja no amb els grans proveïdors coneguts, com Colt, Jazztel, Vodafone o Ono, sinó amb els *carriers* que donen servei a aquests, obtenint un nivell de preus molt més competitiu.

Reducció de despeses

A InfoJobs és habitual que hi hagi moviments de persones i llocs de treball dins les oficines, de forma que amb una centraleta tradicional era molt poc flexible fer-ho. Amb una centraleta IP, atès que el sistema es basa en un *login*, allà on vagis portes la teva extensió. Amb una centraleta normal, en canvi, s'han de moure cables i telèfons.

Els índexs de vendes han millorat moltíssim.

També ha produït millores qualitatives i de percepció de l'empresa, vista aquesta agilitat i reducció dels temps d'espera, a més de l'ajuda proactiva per part d'InfoJobs.

Millora i ampliació dels sistemes i serveis

En treballar amb aquesta nova centraleta, el sistema permet instal·lar *software* que doni serveis afegits, com ara l'estadístic. Necessitaven disposar d'un sistema d'estadístiques basat en les trucades, inclús geogràfiques (quantes trucades ha fet l'usuari, quantes trucades fa un agent al dia, a quines hores, etc.).

També han millorat la qualitat de veu de les trucades.

Satisfacció del treballador

Fins ara tots els operadors del *Call center* estaven treballant amb dues màquines: una per a la gestió general i una altra només per al sistema Evolution.

Ara, amb una màquina i un únic teclat han millorat molt la qualitat del treball i també l'espai necessari per a cada operador.

Hi ha una percepció molt bona del nou sistema per part dels agents del *Call center*.

Procés de posada en marxa

- Primer van fer que la centraleta es posés en marxa.
- Posteriorment van fer la migració perquè totes les trucades entrants i sortints comencessin a entrar i sortir des de la seva nova centraleta, abandonant el sistema subcontractat.
- Posteriorment es va demanar la portabilitat dels números (cinc números 902).
- No hi ha hagut cap incidència en tot el procés.
- Únicament han conservat amb l'anterior proveïdor alguns recursos de persones externes per a atendre el *Call center*.

Principals dificultats en l'adopció de la pràctica

- No hi ha hagut cap incidència.
- Encara no han iniciat la portabilitat de números a totes les oficines de Madrid i Barcelona.
- Van realitzar moltes proves de càrrega del sistema.
- Treballen amb un sistema dinàmic de gestió de l'amplada de banda. Reserven una amplada de banda fixa per a la veu respecte a les dades. Han fet proves d'estrès de fins a 260 trucades simultànies. Atès que ara disposen de 40 operadors, es veu que el sistema està prou ben dimensionat i té capacitat per a créixer o bé oferir servei a tercers.
- Únicament com a anècdota, van haver de canviar les locucions d'instruccions de l'operadora, ja que no tenien la qualitat que ells requerien. Es va fer sense problemes.
- No hi va haver ni un minut de parada durant el canvi de sistema.
- A més, el canvi va coincidir amb un dia de pont a molts llocs d'Espanya, de forma que encara es va reduir més la possibilitat d'incidències.

Mesures d'adopció de l'eina

Evolution: no van necessitar cap formació nova, ja que tots els treballadors ja estaven fent servir aquest sistema. L'únic canvi va ser el de treballar des d'una empresa externa que oferia el servei com a SaaS a tenir-lo en xarxa local. Han aprofitat per a fer actualització de versió, i l'empresa que ha fet la implantació ha donat una petita formació funcional sobre la nova versió.

També s'ha donat formació en el sistema de control d'encaminament de trucades per a poder modificar les locucions o canvis genèrics en la plataforma.

Fins ara tot passava pel departament d'informàtica, però la gestió no era senzilla. Ara el nou operador els ofereix un servei de canvis a través de trucades telefòniques 24x7, i així han pogut eliminar el coll d'ampolla del departament d'informàtica. També disposen d'un accés web HTTP per a poder fer aquests canvis des del *Call center*.

Es va fer una formació específica als *managers* del *Call center* per a la gestió del sistema d'estadístiques. Al comitè mensual es presenten les dades estadístiques extretes amb aquest sistema.

També es va fer una petita formació als operadors del *Call center*, ja que han canviat de telèfons IP físics a *softphones*.

Costos

Abans de fer l'anàlisi de costos ja sabien que tindrien estalvi, ja que estaven subcontractant el servei de *Call center*, els agents i el *software* de gestió de les trucades en format SaaS, que suposaven unes despeses fixes mensuals importants.

També estaven pagant totes les trucades que es realitzaven a través de les operadores contractades per l'empresa tercera que els estava donant el servei. Les tarifes que tenien no eren les millors del mercat, i a més els en carregaven un marge.

El primer que va fer InfoJobs va ser un estudi de les operadores telefòniques i dels *carriers* que donen servei a les operadores per a conèixer qui els podia oferir les millors tarifes de veu.

El *carrier* escollit va ser Interoute per a les trucades fixes i dades i Vodafone per a les trucades a mòbils.

Han mesurat el retorn d'inversió per a les trucades i també per a les llicències, que han comprat directament al fabricant del *software* i no a través de xarxes de *partners*.

Tota la plataforma s'ha implantat de forma redundant, tant la centraleta com el sistema de gestió de trucades, per a cobrir qualsevol incidència greu en el servei.

El retorn d'inversió de tota la plataforma implantada, inclosa la redundància, serà d'aproximadament un any.

5.5

Poch i Ruana Associats, SL



Descripció

Any de creació: 1989

Sector: Assessorament comptable, financer, fiscal, laboral i auditoria a empreses i professionals

Nombre treballadors: 15

Clients en actiu: Entre 150 i 200

Adreça: Avda. Balmes, 13 - 08700 Igualada

Telèfon: +34 93 804 20 61

Pàgina web: www.poch-ruana.com

Persona de contacte: Josep Ruana

Càrrec: Director

Correu de contacte: administracio@poch-ruana.com

Sobre l'empresa

Poch i Ruana Associats, SL es dedica a l'assessorament comptable, financer, fiscal, laboral i d'auditoria a empreses i professionals. Disposa d'oficines a Igualada i Barcelona i d'una empresa filial a Piera (Barcelona).

L'empresa es va fundar l'any 1989 i en l'actualitat té una plantilla de 15 professionals. Els seus clients es troben principalment a la Catalunya central i l'àrea metropolitana de Barcelona.

Elements clau del projecte

Gestió de processos i fluxos d'informació. Accés remot. Treball fora de l'oficina. Col·laboració. Comunicació. Millora de processos i agilitat empresarial. Informació en temps real. Protecció de dades.

Necessitats de l'empresa

Poch & Ruana es va plantejar la necessitat de disposar d'una eina de gestió i col·laboració per a cobrir tres grans necessitats que es detallen a continuació:

- Millorar l'organització interna i reduir-ne els costos associats, a través de:
 - L'aplicació d'estàndards flexibles en els processos de prestació dels diferents serveis.
 - El control i supervisió en temps real d'aquests processos per l'equip directiu.
 - L'accés remot i instantani a l'aplicació de gestió i els processos.
 - La introducció d'un gestor documental associat.
 - La implantació d'una eina que facilités als treballadors i treballadores la seva organització personal en relació amb aquests processos.
- Obtenir informació detallada i actualitzada dels costos associats a cada procés.
- Agilitzar el procés de facturació.

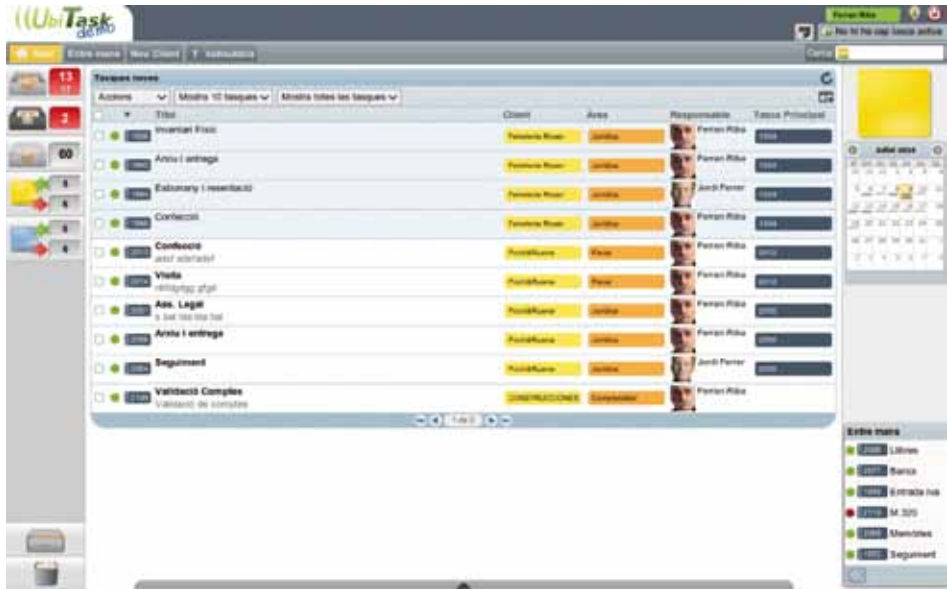
A la vegada, es volia disposar d'una eina amb un potencial suficient per a permetre, en el futur, un millor posicionament de l'empresa a Internet, amb un canal B2C (*Business to Client*) que agilitzés, de forma segura i confidencial, tant l'encàrrec de serveis com l'accés a la informació i la documentació relacionada amb el client.

La implantació d'aquesta nova eina, que aprofitava igualment la recent implantació d'un sistema de servidors virtuals, implicava tota l'estructura de l'empresa, amb l'objectiu final de la millora de la competitivitat a través de la millora de la qualitat en el servei.

Descripció del projecte

La plataforma seleccionada va ser UbiTask, un BPM que permet interaccionar a tots els usuaris amb els processos de l'empresa proveint-los d'eines per a tenir una consciència d'equip que amb les eines habituals de productivitat personal no s'assoleix.

Figura 5.4 – Plataforma UbiTask I



És una eina que intenta conciliar el millor dels dos mons: l'ordre i precisió de les grans empreses i la llibertat i autonomia personal de les pimes.

El sistema ofereix mecanismes d'organització individuals i col·lectius, així com mecanismes de comunicació autocontextualitzats per a l'intercanvi de dubtes o anotacions entre usuaris.

Tots els actius d'informació (fitxers, notes, preguntes-respostes...) són sempre accessibles, i les regles de negoci asseguren que van convergint cap a tasques. D'aquesta manera, es garanteix que no es perd mai la informació.

A més, per als administradors ofereix eines de visualització i seguiment de temps, despeses i costos (amb control explícit d'hores extres).

També disposa d'una eina de facturació vinculada al recull d'aquestes dades.

Beneficis aportats

La voluntat de la implantació del nou sistema no era canviar la metodologia de treball de Poch i Ruana, sinó disposar d'una eina flexible d'uniformització i comunicació interna que, a la vegada, facilités als treballadors i treballadores la seva organització personal i permetés un funcionament eficaç de l'àrea d'administració.

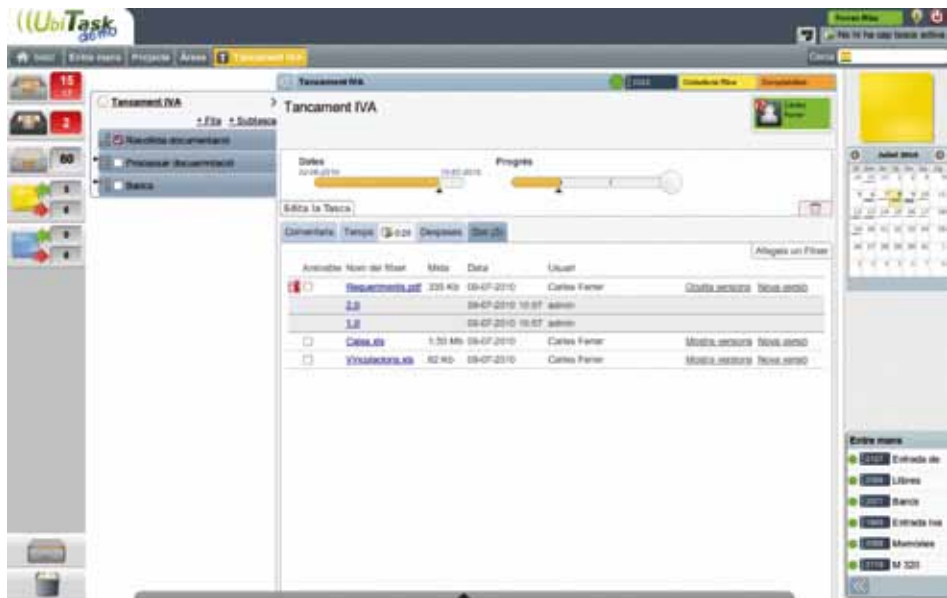
La companyia va completar el seu desplegament a finals de març del 2010 i en pocs mesos ja s'ha percebut, i de ben segur es detectarà encara més en el futur, un seguit de millores, com són per exemple:

- Homogeneïtzació de processos.
- Control d'estat de processos senzill i en temps real.

- Control de costos ràpid, en temps real i de fàcil agrupació i/o desfragmentació (per àrea, per tasca, per usuari, per client, etc.).
- Profunda agilització del procés de facturació (es calcula un estalvi mensual de 15 hores en aquest procés).
- Millora en la cohesió de la plantilla.
- Reducció del temps destinat pels treballadors/es a la pròpia organització.
- Reducció del temps destinat pels treballadors/es a comunicar el temps destinat a cada tasca.
- Reducció del temps destinat a la gestió documental.
- Estalvi de temps en comunicació interna.
- Estalvi de la despesa en paper.

En aquests mesos de ple funcionament l'empresa ja ha detectat, segons explica el seu director, Josep Ruana, «... millores notables de coneixement de l'estat real de l'empresa, així com de la distribució precisa de costos en funció de les activitats del nostre personal...».

Figura 5.5 – Plataforma UbiTask II



«... El canvi de mentalitat assolit és important perquè, per exemple, un cop implantat el mòdul de gestió documental desapareixeran les carpetes i fitxers típics dels entorns actuals d'ofimàtica de les pimes, la qual cosa aportarà un conjunt important d'avantatges...», apunta en Josep.

«Tota la documentació relativa a una feina anirà, per sempre més, vinculada a aquell expedient i no serà "explorable" per ningú que no hi estigui participant explícitament.»

Procés de posada en marxa

El procés típic d'implantació d'una eina d'aquestes característiques té una duració d'uns pocs mesos.

Va ser molt important mantenir reunions periòdiques entre Poch i Ruana i l'empresa proveïdora per a informar dels avenços i seguir recollint informació precisa del seu funcionament quotidià.

Aquesta tasca d'anàlisi comprenia, entre d'altres, entrevistes personals amb tots i cadascun dels treballadors de Poch i Ruana, així com la realització dels diferents prototipus que anaven a ser mostrats.

Durant la implantació de la primera versió del producte a les oficines de Poch i Ruana es van posar en marxa les necessàries mesures de gestió del canvi.

A mesura que s'anava recollint informació dels usuaris es van anar produint canvis importants en el disseny de l'aplicació, a fi de millorar la seva ergonomia.

Una tasca important de la posada en marxa de la solució va ser la importació semiautomatitzada dels documents preexistents a la companyia.

Figura 5.6 – Plataforma UbiTask III



Principals dificultats en l'adopció de l'eina i mesures adoptades

Un projecte d'aquestes característiques comporta una important tasca en la gestió del canvi, per part dels usuaris, ja que han d'adoptar una nova eina, però, sobretot, una nova manera de treballar, de comunicar-se i de col·laborar entre ells.

Per això es va posar en marxa, durant el procés d'implantació, tot un conjunt d'accions de gestió del canvi:

- Sessions de formació audiovisual.
- Lliurament de documentació i exercicis personals.
- Seguiment individualitzat de cada tipus de lloc de treball.
- Implantació d'un sistema automàtic de recollida de *feedback* per a la millor detecció de *bugs*, suggeriments, propostes d'ampliació, etc.

5.6
Lexic



Descripció

Any de creació: 2003
Sector: Comunicació mèdica
Nombre treballadors: 15
Clients en actiu: 325
Adreça: Santa Teresa 43, local 2 - 08850 Gavà
Telèfon: 902 879 475
Pàgina web: www.lexicnet.com
Persona de contacte: David Salgado
Càrrec: Director General
Correu de contacte: info@lexicnet.com

Sobre l'empresa

Lexic – Marketing & Language Solutions és una empresa especialitzada a oferir solucions de màrqueting i comunicació al sector farmacèutic. Per a això, disposa de quatre línies de negoci diferenciades, per a oferir als seus clients un servei de comunicació global (Lexic traduccions, editorial, multimèdia i esdeveniments mèdics).

La companyia es va crear l'any 2003. Aquest any va rebre un Premi Delta com a millor iniciativa empresarial del Baix Llobregat.

Lexic és una companyia independent de capital espanyol constituïda l'any 2003 com a agència de traducció. Gràcies a la seva especialització sectorial, l'èxit aconseguit per l'empresa va fer necessària la incorporació de nous serveis i productes que donessin resposta a les necessitats comunicatives dels seus clients, fins a constituir quatre línies de negoci, que actualment ofereixen com a agència de comunicació (lingüística, editorial, multimèdia i esdeveniments).

Elements clau del projecte

Accés remot. Treball fora de l'oficina. Col·laboració. Comunicació. Agilitat empresarial. Estalvi de costos.

Necessitats de l'empresa

El model de negoci de Lexic es basa en l'externalització de serveis i la gestió dels projectes i de la qualitat. Aquesta externalització es realitza a través d'una xarxa de col·laboradors a tot el món.

Així doncs, les principals problemàtiques que s'intenten resoldre són:

- Interconnectar l'empresa amb la seva xarxa de col·laboradors de tot el món, d'una forma ràpida, rendible i eficaç.
- Potenciar el teletreball, ja que han constatat que determinats llocs de treball a l'àrea de producció de l'empresa (traductors, revisors, editors i maquetadors) augmenten la seva productivitat realitzant les seves tasques fora de l'oficina, principalment a casa seva.
- Atès el model de treball externalitzat, de forma puntual es requereix que els treballadors

externs puguin accedir a determinats recursos interns de la companyia (documentació, dades, *software*, etc.).

■ L'espai d'oficina i els recursos que es necessiten també han estat un dels objectius per aconseguir no necessitar més espais o frenar-ne el creixement, i en definitiva els costos associats als aspectes immobles de la companyia.

Figura 5.7 – 'Website' de Lexic



Descripció del projecte

El model de negoci en què es basa Lexic, on l'externalització de serveis és fonamental, sumat al creixement experimentat els últims anys, han fet imprescindible l'ús de les tecnologies que facilitin el teletreball en un entorn col·laboratiu.

En aquest context, Lexic ha tingut la necessitat de crear un sistema de teletreball que permeti, tant al personal intern com a l'extern, la possibilitat de treballar en les mateixes condicions de què disposarien treballant a l'oficina.

Per a abordar aquestes millores, Lexic s'ha basat en la implantació de les següents eines:

- **Eines d'administració i escriptori remot:** TeamViewer (www.teamviewer.com), eina *online* multiidioma per a treball en equip i compartició d'escriptori i Windows Terminal Server (accés remot entre dos ordinadors a través de la xarxa).
- **Eina CRM per a la gestió de la relació amb clients:** vTiger CRM (www.vtiger.com), eina gratuïta OpenSource. Per a la seva implantació han hagut de contractar els serveis d'una empresa.
- **Aplicacions d'escriptori de pagament en model *cloud computing*:** Google Apps (correu

electrònic, arxius, missatgeria instantània i calendari). Al mes de juliol de 2010 es trobaven en procés d'implantació d'aquestes aplicacions.

Personal que utilitza activament el nou sistema:

- Quatre *project managers* i quatre traductors a temps complet.
- A temps parcial, tot el personal de l'oficina (comercials, directius, maquetadors, dissenyadors, etc.).

De tots els que fan servir el nou model de treball, el 20% el fa servir externament a l'empresa, i el 80% restant el fa servir a la pròpia oficina.

Actualment Lexic treballa amb aquests sistemes amb uns 25 proveïdors externs.

Beneficis aportats

Amb la implantació d'aquests sistemes i la gestió del canvi de model de treball, Lexic ha detectat que s'ha produït una sèrie de millores quantitatives i qualitatives destacades, entre elles:

- Millora dels costos i de la qualitat del treball, en disposar d'una àmplia xarxa de col·laboradors especialitzats i seleccionats arreu del món.
- Millora dels temps de gestió documental i els fluxos de treball col·laboratiu amb proveïdors externs i *partners*.
- Reducció de costos logístics, així com de costos relacionats amb l'espai de treball.
- Possibilitat d'oferir al personal intern certa flexibilitat laboral en determinats moments o períodes, beneficiant la productivitat i la percepció de la companyia.
- Aconseguir un major nivell de conciliació de la vida professional i personal.
- Augment de la productivitat dels treballadors.
- Realització *online* de proves en processos de selecció de personal, amb la consegüent millora en l'eficiència i temps en aquests processos.

Principals dificultats en l'adopció de la pràctica

No obstant els beneficis, Lexic també observa com determinades dificultats en el canvi de model de treball afecten l'adopció, però també incideixen en els costos d'infraestructura tecnològica. Algunes de les principals dificultats trobades durant el desplegament de la solució i en la pràctica del nou model han estat, entre d'altres:

- Limitacions en l'amplada de banda. El major consum de recursos *online* ha produït que hi hagi moments en què l'alta demanda d'amplada de banda ha afectat el rendiment dels sistemes.
- Necessitat d'augment d'infraestructures de tecnologies de la informació. Atès que el nou model es recolza més en les infraestructures d'accés a la informació, Lexic ha requerit noves inversions puntuals per a ampliar-ne i millorar-ne l'accés.
- Augment de costos de manteniment informàtic. De la mateixa forma, els nous programaris i sistemes han requerit que hi hagi més freqüència en les necessitats de manteniment informàtic.
- Incidències produïdes per problemes informàtics: inactivitat del treballador quan no funciona el sistema, ja sigui per un motiu propi (caiguda de servidor de la companyia, problemes amb la xarxa ASDL o d'accés des de l'exterior) o per motius de tercers (caiguda del servei de connexió, caiguda dels serveis *online*).
- Augment de necessitats de formació del personal. Com en qualsevol canvi de model de treball, una de les principals resistències és la del canvi. L'acceptació del nou model ha anat

acompanyada de mesures en format de formació per als treballadors per a facilitar i millorar l'ús o funcionalitats de les noves eines.

- Menys control sobre els teletreballadors.

Lliçons apreses

A banda dels beneficis i millores aportades, Lexic destaca algunes lliçons apreses durant l'adopció del nou model de treball. Aquestes lliçons sens dubte incorporen un nivell de coneixement que difícilment es pot aprendre i incorporar sense la pràctica.

- La presència física al lloc de treball no és tan necessària com es creu.
- La combinació de treball a l'oficina i teletreball suposa una millora significativa per al treballador, quant a la seva satisfacció amb la seva feina i amb l'empresa.
- El teletreball no és un sistema vàlid per a aquells llocs de treball on l'empleat aporta valor al seu equip o es requereix presència física molt constant per a reunions d'equip, gestió de projectes, etc.
- El grau d'implicació d'un teletreballador no és el mateix que el d'un treballador a l'oficina. Als llocs de treball on es treballa exclusivament en format de teletreball es perd part de la implicació, ja que hi ha un menor contacte amb la resta de les persones de l'equip. Gran part de la comunicació verbal es perd i no arriba al teletreballador (fites aconseguides, problemes, detalls, etc.).

5.7 ITW Hi-Cone



Descripció

Any de creació: 1988

Sector: Embalatges

Nombre treballadors: A Espanya, 46 (emplaçats a la fàbrica de la Garriga) + 33 empleats a la resta d'Europa i Àsia (21 emplaçats a la fàbrica d'Irlanda)

Clients en actiu: 150 clients (alguns d'ells agrupats en grans grups com Coca-Cola, Heineken, Carlsberg, etc.)

Adreça: Polígon Industrial Congost, parcel·la 5 – 08530 La Garriga

Telèfon: +34 93 860 50 20

Pàgina web: www.hi-cone.com

Correu de contacte: info@hi-cone.com

Sobre la companyia

Hi-Cone és una divisió de l'empresa americana ITW (Illinois Tool Works). Es dedica a la fabricació i comercialització d'anelles de plàstic per a la venda agrupada de les llaunes i ampolles (principalment) de begudes.

A la Garriga (Barcelona) hi ha una de les dues plantes de fabricació que subministra a Europa i Àsia i les oficines centrals.

La divisió va començar l'any 1988 amb un parell de comercials i tècnics que treballaven directament amb EUA, i en l'actualitat disposa d'una plantilla de 85 treballadors.

Els mercats principals de la divisió Hi-Cone són Espanya, Anglaterra i Holanda, tot i que també es ven a països com Itàlia, França, Dinamarca, Alemanya, Romania, Rússia, Islàndia, Austràlia, Xina, Hong-Kong, Corea, Taiwan i Tailàndia.

Elements clau del projecte

Millora de la productivitat. Optimització i integració de sistemes. Comunicació. Racionalització de serveis. Treball fora de l'oficina. Col·laboració. Mobilitat. Agilitat empresarial. Estalvi de costos.

Necessitats de la companyia

Fa deu anys, la companyia tenia oficines i plantes productores repartides per diversos països. Des de 2004, la companyia ha iniciat un procés de concentració de les activitats en dos grans blocs, un a Estats Units, i un altre a Espanya, a les oficines de la Garriga. Aquesta centralització ha produït que s'hagin tancat alguns centres a Europa i Àsia, traspasant a poc a poc la direcció comercial i tècnica d'Europa i Àsia a la Garriga (Barcelona) i fent que personal de la resta de països teletreballessin.

L'any 2009 Hi-Cone va realitzar, a través d'una agència alemanya, un estudi sobre el posicionament de marca i producte. Una de les seves conclusions va ser la necessitat de racionalitzar l'ús de la marca i la seva presència a Internet. Es va crear una nova web de la marca. Es va analitzar la situació actual, posant sobre la taula l'existència d'un gran nombre de dominis d'Internet i de correu electrònic a les diverses filials a països dependents de la central de la Garriga. Aquesta diversitat d'adreces de correu electrònic no produïa un bon efecte en l'àmbit comercial o d'imatge de l'empresa.

Amb el redisseny de la marca i logotip, també es va decidir dotar Hi-Cone d'una major independència i personalitat eliminant la referència a ITW, que sempre havia estat present al logotip.

Quant a tecnologies per a les comunicacions, cadascun dels equips en l'àmbit nacional utilitzava la tecnologia escollida per ells mateixos. Una altra de les decisions de l'empresa va ser l'estandardització i integració de les tecnologies amb la finalitat de racionalitzar-ne el manteniment, reduir els costos associats i millorar la imatge corporativa.

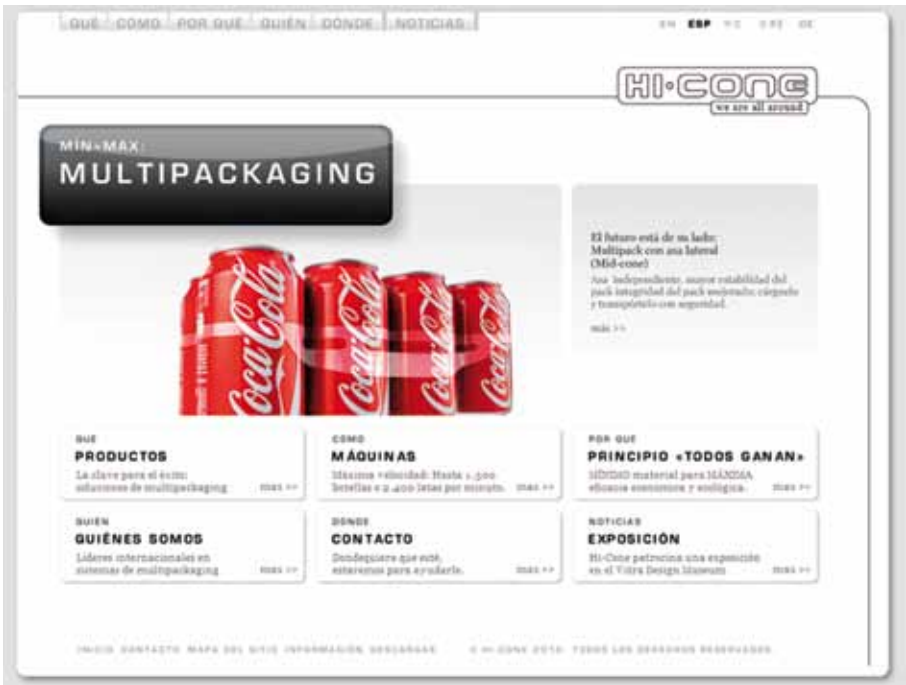
Es va decidir unificar totalment les adreces de correu corporatiu amb un domini propi, ja que fins a aquell moment s'utilitzaven dominis nacionals de diferent tipus, així com serveis de diferent mena amb molt poques possibilitats d'integració entre ells.

Inicialment, es va pensar en una solució integrant les adreces sota el domini de la central als Estats Units (@hi-cone.com), però per problemàtiques tècniques es va desestimar. Es va decidir llavors la compra d'un domini genèric (@hi-cone.net) per al seu ús integrat per a totes les oficines, fàbriques i personal depenent de la divisió europea ubicada a la Garriga, és a dir, per a tot Europa i Àsia.

Tècnicament es va decidir la centralització del servei en un únic servidor a la Garriga, gestionat internament amb ajuda d'una empresa externa. La divisió no té departament informàtic. A poc a poc Hi-Cone ha reconduït i «corporativitzat» tot l'e-mail de les diverses filials europees i asiàtiques.

El projecte va ser proposat per la direcció de Hi-Cone Europa a la central dels Estats Units, i va ser aprovat per la cúpula directiva d'ITW, empresa mare, que ha finançat aquest projecte.

Figura 5.8 – 'Website' d'ITW Hi-Cone



Descripció del projecte

Hi-Cone va contractar els serveis del Centre d'Innovació en Productivitat per a l'anàlisi de necessitats relacionades amb la productivitat a les seves oficines, alhora que volia consell extern sobre el seu cas de centralització d'e-mails. El Centre va analitzar el cas i va fer una

sèrie de recomanacions sobre els sistemes necessaris per al projecte, a més d'iniciar un «Programa de Millora de la Productivitat» focalitzat en les millors pràctiques d'ús de les tecnologies implantades.

L'estructura de Hi-Cone a Europa quant a treballadors d'oficina amb necessitats de comunicació i accés a la informació, es componia l'any 2009 de 34 treballadors a quatre països. En el procés de racionalització es van detectar fins a vuit dominis de correu electrònic diferents i amb sistemes diferents no integrats o amb poques possibilitats d'integració, a més de disposar de criteris estandarditzats de seguretat, emmagatzemament de la informació, seguretat dels documents o sistemes de backup (còpies de seguretat).

Els objectius del projecte van ser:

- Consolidació de les diferents adreces de correu electrònic sota un únic domini.
- Estandardització de l'ús de Microsoft Outlook com a eina de gestió, abandonant altres clients i sistemes de correu, amb l'objectiu de fer un ús integrat d'eines i també compatibilitzar el treball entre les diferents filials nacionals.
- Accés de correu electrònic 24x7, sempre sincronitzat i des de diferents entorns: client de correu Microsoft Outlook, smartphones Windows Mobile i client de correu web (Outlook Web Access).
- Aplicació de millors pràctiques per a la gestió del temps.
- Millora i simplificació dels sistemes de backup.
- Millora de la seguretat en l'enviament de documents i la comunicació.
- Simplificació de les infraestructures IT i preparació per a futurs creixements.
- Reducció de costos d'inversions relacionats amb IT, infraestructures, gestions i manteniments.
- Permetre l'ampliació de les necessitats de telefonia mòbil.
- Treball «sincronitzat» entre els equips amb consolidació, especialment del sistema de contactes.
- Creació d'una base de dades de contactes comuna per a tothom.

La solució i decisions tècniques escollides per a cobrir els objectius del projecte van ser:

- Implantació de Microsoft Exchange Server 2010 per a la gestió centralitzada de correu electrònic, calendaris i contactes, i sistema de backup automàtic.
- Potenciació de l'ús de Microsoft Office com a suite ofimàtica.
- Canvi de terminals telefònics de Blackberry a terminals Windows Mobile, amb majors capacitats d'integració amb el nou servidor de correu.
- Introducció de terminals Windows Mobile a personal tècnic que, fins al moment, no en tenia i que per la seva mobilitat contínua n'havia creat la necessitat.

Es va decidir la realització de les tasques d'implantació per part d'una empresa externa especialitzada, amb l'objectiu d'una ràpida introducció amb total garantia, capacitats de formació dels equips i amb una tecnologia útil a llarg termini i sense sorpreses.

Es va aprofitar el contracte global de llicències de software d'ITW amb Microsoft per a disposar de millors costos.

El proveïdor escollit per a la implantació del sistema va ser ABAST Systems (Barcelona).

El proveïdor del hardware per al projecte va ser l'habitual de Hi-Cone: IMS 2000 S.L. A més del hardware, aquest proveïdor també ha realitzat la formació necessària sobre Exchange Server i també ha assumit l'administració del sistema un cop implantat.

El projecte va començar amb el focus de solucionar problemàtiques en el correu electrònic, però un cop instal·lat Microsoft Exchange Server 2010 van decidir que també es volia aprofitar el pro-

jecte per a millorar l'accés a Internet de la companyia, que fins aquell moment es feia a través de línies ADSL estàndard. Amb aquestes línies, era habitual que existissin problemes de connectivitat o de saturació.

Es va decidir connectar l'empresa a Internet a través d'antenes connectant-se als servidors d'ITW Spain a les Franqueses, i aprofitant la seva connexió amb un proveïdor de Granollers.

El projecte es va implantar i el nou servidor Exchange Server va començar a funcionar el maig del 2010.

A part, es va fer la introducció de l'ús de noves eines de comunicació i gestió del coneixement integrades amb la nova plataforma: Microsoft SharePoint per a la gestió de la seva futura intranet, Microsoft LiveMeeting per a conferències web i d'altres eines de comunicació per a àudio o videoconferència i compartició d'escriptori.

Beneficis aportats

Entre els beneficis aportats pel projecte un cop implantat destaquen:

- Consolidació de tots els comptes de correu de les diverses filials a Europa i Àsia en un únic domini i en un únic servidor.
- Sincronització total del correu, calendari i tasques, amb accés a través de diferents sistemes com ara el client de correu, els *smartphones* i l'accés web des d'ordinadors sense el client de correu instal·lat.
- Millora substancial de la seguretat de la informació a través de *backups* diaris de tot el correu.
- Creació d'una base de dades única de contactes per a la companyia, sense risc de perdre contactes allotjats als ordinadors locals dels treballadors.
- Reducció de costos d'inversió en infraestructures (principalment en servidors) per a cada oficina o país.
- Formació de tots els treballadors en eines de millora productiva i noves tecnologies.
- Integració futura d'aquesta plataforma amb d'altres programaris de Microsoft que cobreixin altres necessitats, com ara la intranet, les conferències web o d'altres sistemes per a les comunicacions basades en IP.

Agraïments

L'elaboració de la guia ha tingut la col·laboració i aportació d'un grup de persones de les quals volem fer esment i agrair-los la seva dedicació:

Màrius Cirera, de Munich Sports (Berneda SA)
Arantxa Vivar, de Munich Sports (Berneda SA)
Ivan Capo, d'Ontek
Josep Maria Camps, d'Infojobs.net
Marcela González, d'Infojobs.net
Jaume Catarineu, d'Ubiquat Technologies
Josep Ruana, de Poch i Ruana Associats
David Salgado, de Lexic Marketing & Language Solutions
Núria Cervera, d'ITW Hi-Cone
Marc Alonso, de Reactable Systems SL

També es vol agrair la seva col·laboració a Meritxell Casals, Juanjo Comellas, Jordi Fernández, Diego Gómez, Xavier Hernanz, Xavier Llobera i Anna Valverde, tots ells del Centre d'Innovació en Productivitat, i a Emili Aldabó, Albert Lorente, Maria Oliva i Rocío Erdmann, del Departament de Gestió de la Innovació d'ACC1Ó.

