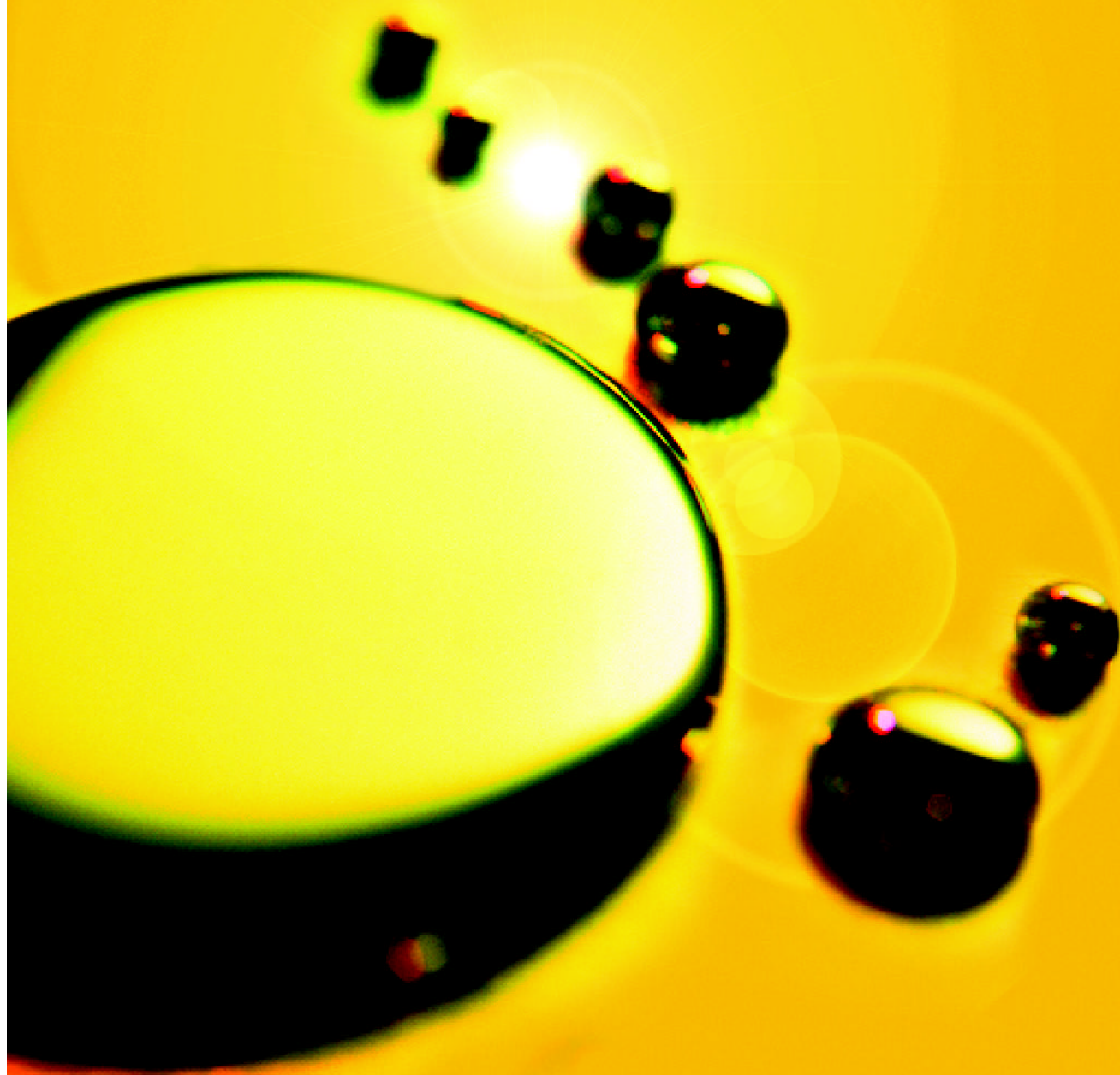




# Guia de Gestió del Coneixement





BIBLIOTECA DE CATALUNYA - DADES CIP

Producció i logística. (Guies i eines de suport a la innovació. Guies de gestió de la innovació)  
A la part superior de la portada: Catalunya innovació. Bibliografia  
ISBN 84-393-6186-6  
I. Centre d'Innovació i Desenvolupament Empresarial (Catalunya) II. Escola Superior d'Administració i Direcció d'Empreses III. Ferràs, Xavier dir. IV. Títol: Catalunya innovació V. Col·lecció: Guies i eines de suport a la innovació. Guies de gestió de la innovació  
1. Empreses petites i mitjanes Planificació Innovacions tecnològiques Manuals, guies, etc. 2. Logística (Indústria) Innovacions tecnològiques Manuals, guies, etc.  
658.011.56

El text pot ser reproduït total o parcialment prèvia autorització del Centre d'Innovació i Desenvolupament Empresarial (CIDEM). Pel que fa al disseny gràfic i artístic es reserven tots els drets.

© Generalitat de Catalunya  
Departament de Treball, Indústria, Comerç i Turisme  
Centre d'Innovació i Desenvolupament Empresarial (CIDEM)  
Passeig de Gràcia 129  
08008 Barcelona  
Tel. 93 476 72 00  
info@cidem.gencat.net  
www.cidem.com

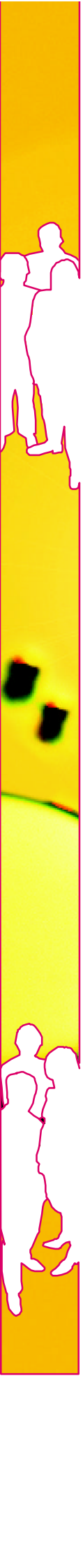
Autors: Equip FeedbackGround, S.L.  
Coordinat per: Anna Simón del CIDEM  
Disseny i realització:  
Una y Media Massmedia S.L.  
Pallars 147 3<sup>er</sup>, 08018 Barcelona  
Tel. 93 300 92 97  
www.unaymedia.com

ISBN 84-393-6186-6  
1<sup>a</sup> edició: juliol de 2003  
Edició: 3000 exemplars  
Dipòsit legal: miKo?  
Imprès a Reproducciones Miko S.L.

«Les organitzacions són sistemes complexos i tot allò relacionat amb el coneixement constitueix una part fonamental d'aquesta complexitat. Ens equivoquem, doncs, si volem obtenir receptes simples i vàlides per a totes les situacions que ens solucionin la gestió del coneixement.»

Agustí Canals<sup>1</sup>  
*Gestión del conocimiento*, Ed. Gestión 2000, 2003.

1. Agustí Canals és llicenciat i màster en ciències físiques (UAB), MBA (ESADE), professor associat d'ESADE i col·laborador habitual d'Infonomia.com. Actualment dirigeix els estudis de ciències de la informació i de la comunicació de la UOC.



## Agraïments

Aquesta guia, elaborada en el marc del Programa de gestió d'innovació del Pla d'innovació de Catalunya 2001-2004, s'ha desenvolupat amb la col·laboració central de l'empresa de serveis professionals **FeedBackGround** ([www.feedbackground.com](http://www.feedbackground.com)) i amb les aportacions de diverses persones enteses en la matèria o implicades en projectes que hi estan íntimament relacionats. Es vol agrair, doncs, les contribucions de:

José Luis Molina i Montserrat Marsal, coautors del llibre *La gestión del conocimiento en las organizaciones*

Agustí Canals, autor del llibre *Gestión del conocimiento*

José Heras, autor del llibre *Alicia en la sociedad del conocimiento*

Daniel Martí, president de la Fundación Iberoamericana del Conocimiento

José Ochoa, autor del document *Dotze supòsits erronis sobre la gestió del coneixement*

Carme Vilà, Rita Vilà i Joan Canaleta, de CARROCERÍAS AYATS

Miquel Cunill i Xavier Cunill, de CUNILL ORFEBRES

Jesús Taboada i Joan Molist, d'EXPERT AUTOMOTIVE CORPORATION

Miquel Delclòs, de DELCLÒS CONSULTORS

Carles Riba i Judit Coll, del CDEI

Francesc Civit, de SÒLID ENGINYERIA

Josep Pons, de MEDITERRÀNIA D'ENGINYERIA

Antoni Sudrià, de CITCEA

Xavier Casanovas, d'ENGITEC

Adrià Roca, de MIRA TECNOLOGIA

Jordi Sanromà i Rafel Albareda, de MECÀNICA PRISMA

Tots els membres del Grup Yahoo «Emprenedors Gestió del Coneixement», una comunitat d'interès àvida de coneixement.

Francesc Magrané, Darío Jaén, Ferran Medina, José Manuel Martínez, Cesc Alcaraz i Màrius Mollà, de FeedBackGround. Màrius Mollà és també l'artífex del relat que acompanya la guia. Les correccions de Juan Francisco Martín i Alba Benítez han estat vitals

# Índex

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| <i>L'ERASME ARriba A L'EMPRESA EN QÜESTIÓ</i>                  | 06 |
| INTRODUCCIÓ                                                    | 07 |
| PART TEÒRICA / CONCEPTES SOBRE LA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT       |    |
| <i>L'ERASME ENTRA EN CONTACTE AMB LA REALITAT DE L'EMPRESA</i> | 08 |
| 1. QUÈ ÉS «GESTIÓ DEL CONEIXEMENT» (GdC)                       | 09 |
| Components de la GdC                                           | 12 |
| Activitats de la GdC                                           | 16 |
| Enllaços per saber més de la GdC                               | 18 |
| PART PRÀCTICA / POSANT FIL A L'AGULLA...                       |    |
| <i>PASSEN COSES SORPRENENTS A L'EMPRESA</i>                    | 20 |
| 2. MODEL D'IMPLEMENTACIÓ EN 4 PASSOS                           | 22 |
| Autodiagnòstic                                                 | 22 |
| Decisió d'estratègia i definició de model que cal seguir       | 27 |
| Aplicació (eines)                                              | 27 |
| Mesura (indicadors)                                            | 35 |
| 3. RETORN DE LA INVERSIÓ                                       | 37 |
| <i>DOS ANYS DESPRÉS I MÉS ENLLÀ...</i>                         | 39 |
| BIBLIOGRAFIA                                                   | 41 |
| GALERIA DE PERSONATGES DE L'STORYTELLING                       | 42 |





## L'ERASME ARRIBA A L'EMPRESA EN QÜESTIÓ

Quan la vista de l'Erasme Bru va reposar sobre la silueta de l'empresa DELTAU, va mig haver d'aclucar els ulls per tal de copsar la dimensió del repte al qual estava a punt d'exposar-se. No seria la primera ni la darrera vegada que la incertesa l'enlairava en aquesta aventura, però també la seva determinació era, un cop més, inalterable.

Els ulls foscos, el posat ben dret i el cos en tensió..., com demostrant que el caràcter estava igualment a punt. Després d'un sospir d'encoratjament, va guardar-se a la butxaca la llibreteta vermella en la qual acabava d'apuntar un pensament, va entrar al cotxe i va conduir-lo cap a l'aparcament de l'empresa.

L'Erasme es va dirigir a l'entrada principal. Els sorolls propis de la indústria de la qual es tractava el van acompanyar fins a la porta de les oficines.

El cap de Recursos Humans va respondre prompte a la trucada i li va pregar que esperés cinc minuts a recepció, el temps de cloure el tema que tenia entre mans. L'Erasme va seure i es va disposar a gaudir dels darrers moments de «llibertat» abans no comencés la seva nova feina (el seu nou desafiament) a la companyia DELTAU. Alhora, el secret que amagava començava a remoure-se-li per dins.

Un jove i una senyora amb aspecte de directius van passar conversant acaloradament, tot entretenint-se per la dependència que feia de recepció i en la qual l'Erasme es trobava esperant. No es van fixar gaire en ell, immersos com estaven en el seu diàleg.

—No hem dimensionat correctament aquesta dificultat del projecte —va sentenciar el jove tot movent el cap vehementment cap una banda i cap a l'altra—. I ara em sembla que gairebé no hi som a temps; la línia està ja completament muntada.

—El problema, Evarist, és desconegut, ara ho sabem. Aquí no hi ha hagut ningú que hagi tractat un cas semblant. Fins on sabem, haver cercat internament no ha estat suficient —es va lamentar la directiva.

—Començaré doncs immediatament a indagar per trobar, com a mínim, algú que n'hagi sentit a parlar. —L'Evarist va fer una pausa reflexiva, va aixecar les celles i, tot torçant un xic el cap, va concloure amb un somriure als llavis:— Fàcil, si hi ha empreses que ofereixen aquesta tecnologia, de ben segur que ha d'haver-hi algun tècnic que ens pugui il·luminar.

—Ben pensat! El saber que no tenim a dins només pot ser a fora, oi? —va sentir que deia ella mentre desapareixien de la zona de recepció, i l'Erasme es quedava intentant imaginar l'origen d'aquesta conversa.

—Benvingut a DELTAU, Erasme —la veu profunda d'en Gil, el responsable de Recursos Humans, el va apartar de la seva reflexió.

—Moltes gràcies, senyor Gil. Friso per posar-me mans a l'obra —va contestar tot serrant-li contundentment la mà i procurant justificar el fet d'haver arribat una mica abans d'hora.

Es van dirigir a una minúscula sala de reunions on, a base d'opuscles, papers i documents, se li va fer el que semblava una acollida «formal» que l'Erasme va considerar freda i sense gaire sentit. En Gil estava convençut que l'Erasme era un candidat «amb padrins» i no el mirava amb bons ulls.

El pla d'acollida li va donar pinzellades imprecises de força aspectes de l'empresa. Dels temes que més tocava no se'n va preocupar l'Erasme excessivament, car ja tindria ocasió de formar-se a base d'hores d'observació i de preguntes; però dels aspectes que no serien les seves tasques neuràlgiques li preocupava la soma descripció i el dubtós contrast de les informacions que en Gil li estava donant, a més de la seva manca d'efusió en les explicacions a les preguntes que l'Erasme li formulava.

—Ja tindràs temps —va manifestar-li en Gil com si li hagués llegit el pensament— de veure tot això amb més profunditat, tot i que —ell mateix es va contradir— és cert que després mai no ens vaga de tornar a revisar aquest pla amb la gent de dins. En qualsevol cas, l'encarregat del teu torn ja t'explicarà tot allò que et faci falta saber de la teva zona de treball. D'entrada passaràs uns quants dies amb un homòleg teu que, sota les ordres de la seva encarregada, fa de coordinador de línia al torn de tarda.

No era un bon començament per a l'Erasme. Al marge del deix de desinterès i recel que detectava en el Gil envers la seva persona, no va poder evitar pensar que, segurament,



*aquella manca d'efectivitat en la transmissió inicial dels coneixements disponibles a l'empresa era una constant a totes les acollides de nou personal. «El fet d'esperar molt del pas següent fa que descuidem el pas present», va rumiar l'Erasme mentre apuntava a la llibreteta vermella unes frases en el sentit que, en un pla d'acollida, el receptor*

*no pot saber si allò que li expliquen està al dia mentre que, quan aquesta persona ho pot arribar a valorar, difícil és que s'entregui a comprovar-ho...*

*continua...*

## Introducció

A mesura que es va descobrint i formalitzant tot allò que es coneix i té relació amb la gestió del coneixement (GdC), va essent més necessari per a les empreses anar destriant allò que pot ser útil a curt, mitjà i llarg termini, mantenint sempre l'òptica del profit i del valor afegit tangible i intangible que es pugui obtenir.

Aquesta guia té com a motivació principal donar a conèixer la GdC a les empreses. Ho vol fer centrant-se especialment en aquells aspectes que permetin l'aplicació d'un «projecte GdC» global o parcial que, alineat amb l'estratègia de cada organització, contribueixi a la presa de decisions encertades en benefici de tots.

Tant si es tracta d'empreses que pretenen aproximar-se tímidament a la GdC com si hi ha una decisió clara i explícita amb relació a treure'n profit en un determinat àmbit estratègic concret de l'empresa, passant per aquells projectes que prefereixin una forta adequació de les explicacions de l'apartat 3, es pretén que la guia sigui com una espina dorsal vàlida per a la multitud de tipologies d'empreses catalanes. Aquesta personalització, aquest «fer a mida», és quelcom que el lector cal que tingui permanentment present; és la clau de volta de l'aplicació de tot allò teòric que està donant aquesta nova disciplina, teoria o paradigma, com vulguem anomenar-ho.

La guia s'estructura en dues parts ben diferenciades:

- En la primera, s'aborda de manera soma, però àmplia, una aproximació a què és la GdC; l'objectiu aquí és comprendre quins són els aspectes relacionats i vinculats amb aquesta disciplina que, actualment, podem considerar que no solament ha plantejat la major part dels seus dubtes, paradoxes i problemes, sinó també les vies de treball per tal d'atènyer els objectius que li són inherents.

- A la segona part, hi trobarem una sistemàtica de treball que inclou diverses eines metodològiques per implementar la GdC.

A la part final hi ha disponible l'annex amb alguns casos pràctics, l'estructura dels quals permet copsar ràpidament l'entorn de cada empresa en qüestió, no solament pel que «és» o «fabrica», sinó també pel que fa a les seves necessitats de tractament del coneixement disponible i no disponible.

### Per què un storytelling

«Les històries parlen al ventre com la informació parla al cap», doctor John Seely Brown<sup>2</sup>

Tenint en compte que la GdC manté una estreta relació amb l'aprenentatge i el fet de copsar i divulgar el coneixement, s'ha cregut oportú que, paral·lelament al desenvolupament de la guia, hi hagi un relat (*organizational storytelling*) il·lustratiu dels mateixos conceptes que es van tractant. En paraules del mestre Stephen Denning<sup>3</sup>, «una història pot comunicar una idea de manera fàcil, ràpida i natural».

La breu narració que acompanya aquesta guia (tota ella fictícia, però basada en la realitat catalana) va orientada a compartir coneixement i, com a tal, té l'estructura següent: es planteja un problema al qual segueix una solució basada en una tria que, mitjançant explicació, permet entendre i raonar el perquè de la tria; d'aquesta manera, la història pot ser útil i repetible. Addicionalment, la teoria de l'*storytelling* orientat a la transmissió de coneixements requereix que hi hagi un bon domini d'allò que es vol transmetre i que s'aconsegueixi un punt de vista múltiple sense oblidar que, malauradament, el coneixement «d'alt valor» és, en gran part, tàctic (no expressat formalment).

<sup>2</sup>. Entrevista al Xerox Palo Alto Research Center a càrrec de Seth Kahan el 10/02/03 i editada per Steve Denning. El doctor John Seely Brown va ser el chief scientist de Xerox Corporation i el director del seu centre de recerca.

<sup>3</sup>. Stephen Denning treballa en diverses organitzacions d'arreu del món en l'àmbit de la gestió del coneixement i l'organizational storytelling. Es pot trobar excel·lent material sobre storytelling i compartir coneixement al seu web: .



## PART TEÒRICA CONCEPTES SOBRE LA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT



### L'ERASME ENTRA EN CONTACTE AMB LA REALITAT DE L'EMPRESA

Les primeres jornades les va passar l'Erasme al costat del coordinador del torn de tarda de la mateixa secció que a ell li correspondria. Això li va permetre obtenir una primera impressió de la manera de treballar i de la idiosincrasia de la gent. La casuística diversa de problemes que havia viscut durant els primers dies li havia ja donat a entendre que existia una varietat gran de petites qüestions per resoldre i un ventall petit d'alternatives de solució.

—Què, treballant o passant l'estona? —va etzibar tot d'una l'encarregada de torn, mirant directament l'Erasme—. No vull que m'entreguis el coordinador més del que sigui estrictament necessari. Aquest és el meu torn! —va reprendre—. Ja faig prou explicant-te el que algú altre hauria d'haver procurat que tu sabessis. Quan s'acabi la setmana no vull cap més incordi. Fas massa preguntes, prens massa notes en aquesta maleïda llibreteta teva i —va fer una pausa— per una línia i un equip que em funciona, només em faltaria que me'ls destarotessis!

Enmig de trobades i converses com aquesta, l'Erasme va tenir ocasió de conèixer, a més de les instal·lacions productives i llur personal, els processos administratius i de control propis de la planta. Va observar-hi gran diversitat de nivells i una heterogeneïtat que transcendia els processos

pròpiament dits i anava des de la manera de descriure'ls fins la manera de mantenir-los i guardar-los; alguns eren completament personals o informals —tàcits, en dirien alguns experts— i altres havien esdevingut instruccions de gran detall i «bellesa».

\* \* \* \* \*

—La dificultat principal rau en la superposició de les personalitats diverses per damunt dels continguts i de les necessitats de l'empresa —va explicar-li durant un descans en certa ocasió l'August, el seu encarregat. L'Erasme l'havia conegut des que va començar la seva segona setmana ja en el lloc de coordinador al torn que li corresponia—. Tots ens movem dins de la mateixa empresa i les nostres necessitats de saber on anem i com hi anem haurien de coincidir. Res de «regnes de taifes».

Dins dels missatges intricats de l'August, l'Erasme va entendre que els mateixos coordinadors eren un bon exemple de la diversitat malentesa que l'August li assenyalava. Lluny de tenir la mateixa fita i dur-la a terme cadascú de la seva manera, s'esdevenia que les fites ja no eren les mateixes. No cal dir, doncs, que la realitat a la qual s'arribava era ben diferent. Comparant els torns de dos encarregats, es podien percebre grans diferències en la manera de treballar el coneixement tàcit (que tant costava de transmetre).

—He vist que a l'altre torn es viu amb despotisme i desconfiança —li va manifestar l'Erasme—; i al teu torn veig força inquietud per seguir un sistema que sigui vàlid i fàcil de descriure.

—Així ho procuro —va concedir-li l'August—, però t'he de dir que de tot allò que hem escrit i descrit no hi ha res que sigui considerat útil pel torn que ara va de tarda. És potser una qüestió d'autor? Pot ser que qui menys aporta a la formalització del coneixement no se'n senti «pare» i no «estimi» l'objecte resultant?

—Potser sí. Ha estat mai la participació en la generació de coneixement formal una prerrogativa de la Direcció? —va preguntar l'Erasme, tot adonant-se que el llenguatge que estava utilitzant, per més que volia assemblar-se al de l'August, podia ja passar-se de pedant.

—Si vols que et digui la veritat —va reflexionar asprament l'August—, no sóc conscient del que la Direcció hagi pogut dir o intentar deixar clar pel que fa a la manera com hem de tractar allò que sabem i allò que no sabem. Sovint tinc dubtes sobre temes que em semblen interessants, però que no sóc capaç de relacionar directament amb la manera com em poden millorar la feina o les meves preses de decisions. Són temes de producte, de procés, de sistema organitzatiu, de cultura general, etc. És com això que diuen de la vigilància tecnològica: si pretens vigilar-ho tot..., fracàs segur.



*La Remei, una altra coordinadora del torn de l'August, se'ls va afegir durant un moment de la pausa i va intervenir emprant el seu to crític característic:*

*—A la bonica política de l'empresa —va dir tot assenyalant el quadre que hi havia penjat a la sala de descans— us puc garantir que no hi diu res. Si parlem de temes formals, comencem per aquí. És clar que —es va contradir ella mateixa— el fet que la política no ho digui no hauria de ser un obstacle per saber per altres vies quines són les consignes sobre això. Perquè no puc entendre, per exemple, que els nostres directius, amb la quantitat de visites que fan i la de gent que coneixen, mai no ens hagin transmès res del que veuen a fora.*

*Amb l'August i la Remei encara va discutir sobre el paper que a tots els comandaments intermedis els correspondria en aquest àmbit. Qualsevulla decisió podria guanyar en valor afegit si fos una decisió «de qualitat», és a dir, encertada. Caldria, és clar, un entorn que les fomentés, les disseminés i les recollís.*

*—Només per això, per aconseguir decisions d'alt valor, ja valdria la pena que cada responsable fes tot el possible per tal de «moure» al màxim els coneixements disponibles i necessaris que estiguessin sota la seva responsabilitat —va defensar l'August.*

*—Has dit «moure»? —li va fer l'Erasme fent tot el possible per fer semblant de perplexitat; allò li agradava de veres, no parava de prendre notes a la llibreteta.*

*—Sí! —va cridar l'encarregat movent el cap excitat—; moure, bellugar, remenar, fer fluir, anar a buscar, crear, etc. Jo ho veig així. Tothom s'emplena la boca que les persones de DELTAU som l'actiu més important que l'empresa té i és cert, però..., igual que passa amb tots*

*els altres actius, cal que el moguem! La mateixa paraula ho diu! Són massa poques les vegades que organitzem grups o equips que ens permetin compartir les novetats, les maneres de fer i, fins i tot et diria, les notícies oficials.*

*—Per no parlar de blocs tan importants o més —va afegir la Remei—, com ara què passa amb allò que la gent no comparteix per por o per desconfiança? I, què passa amb els maldecaps que provoca restituir l'experiència de la gent que, per la raó que sigui, marxa de DELTAU?*

*L'August va perdre la seva mirada en el buit tot sacsejant el cap, com si li haguessin recordat un aspecte que l'afectés profundament:*

*—Aquest darrer és per als encarregats certament un problema important. L'organització espera que jo emplei el forat deixat per gent meua que marxa i que res no se'n ressenti, ni la productivitat, ni el funcionament de l'equip, ni la disponibilitat d'experiència, etc. I això tot just quan jo començo a ensenyar gent nova des de zero! Avui mateix em passa amb tu, Erasme; no t'ho prenguis malament, però posar-te al dia costarà a DELTAU temps i diners i, si d'aquí a un any promociones o desapareixes, tornem a començar, oi?*

*—Em sembla, August —va fer la Remei a manera de conclusió—, que això que acabes de dir és genèric per a qualsevol posició dins de l'empresa i diria que en els llocs clau té una gran transcendència.*

*L'Erasme tenia el cap en una altra banda; estava ja pensant en altres aspectes que comportaven problemes de la mateixa magnitud, sinó superior, i com els lligaria amb les alternatives de solució.*

*continua...*

## 2. Què és «Gestió del Coneixement» (GdC)

Malgrat que no és la motivació d'aquesta guia entrar en els aspectes més teòrics de la gestió del coneixement, és necessari adoptar un conveni de descripció d'aquesta disciplina i es convé a utilitzar la definició continguda a la norma UNE 166.000 de «Gestió de l'R+D+i; terminologia»: **gestió del coneixement és el procés constituït per totes les activitats que permetin generar, buscar, difondre, compartir, utilitzar i mantenir el coneixement, la informació, l'experiència i la perícia d'una organització, amb la finalitat d'incrementar el seu capital intel·lectual i augmentar el seu valor.**

Evidentment, la gestió del coneixement pot ser també entesa a escala individual; l'interès d'aquesta guia és l'òptica empresarial sense deixar de banda la importància d'integrar

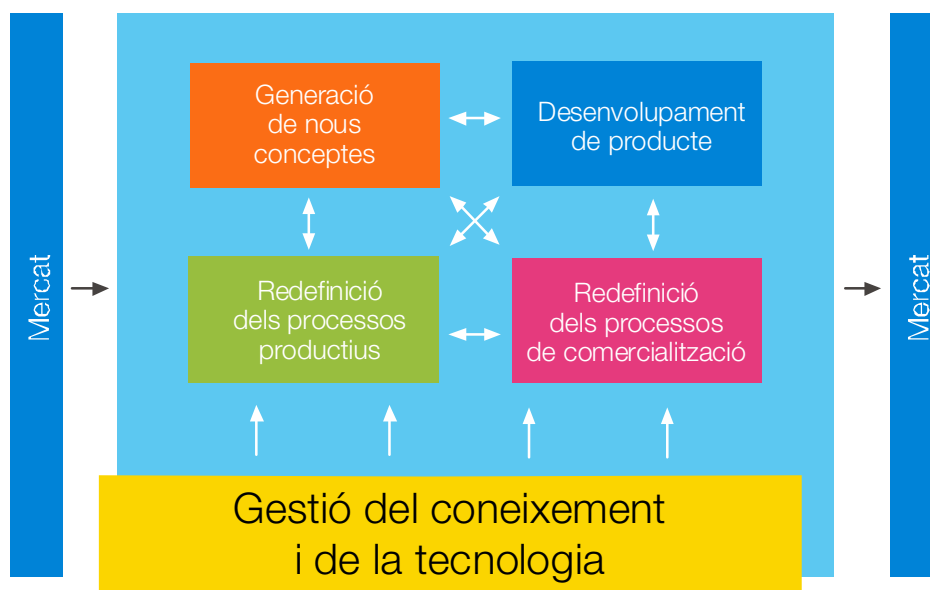
ambdós agents (individu i organització) en el conveni descrit per la norma.

### Què se solapa amb la gestió del coneixement?

Com és evident, la GdC té múltiples contactes amb aquestes altres iniciatives que ja resulten familiars i, a més de relacionar-les entre si, interessa mostrar les relacions amb les altres vies de treball que promou el CIDEM<sup>4</sup>. Des d'aquest organisme es manté que és necessari veure cada aspecte de la gestió empresarial dins d'un paisatge de globalitat. Per això es reproduceix el model del procés de gestió de la innovació promogut pel CIDEM, que inclou una sèrie d'activitats interrelacionades, algunes de les quals estan incloses en altres guies ja editades (fig. 1).

4. Consulteu el web del CIDEM per garantir-vos l'explicació més actual possible: [www.cidem.com](http://www.cidem.com)

fig 1



Pel que fa a l'interès d'aquesta guia, es pot considerar que la GdC integra de manera parcial o total altres àmbits també propis de les organitzacions empresarials; la gestió del capital intel·lectual, la gestió de la innovació, la vigilància tecnològica i la intel·ligència competitiva estan íntimament lligades entre si a través de relacions entre persones, projectes, continguts i, sovint, metodologies i llurs eines (fig. 2).

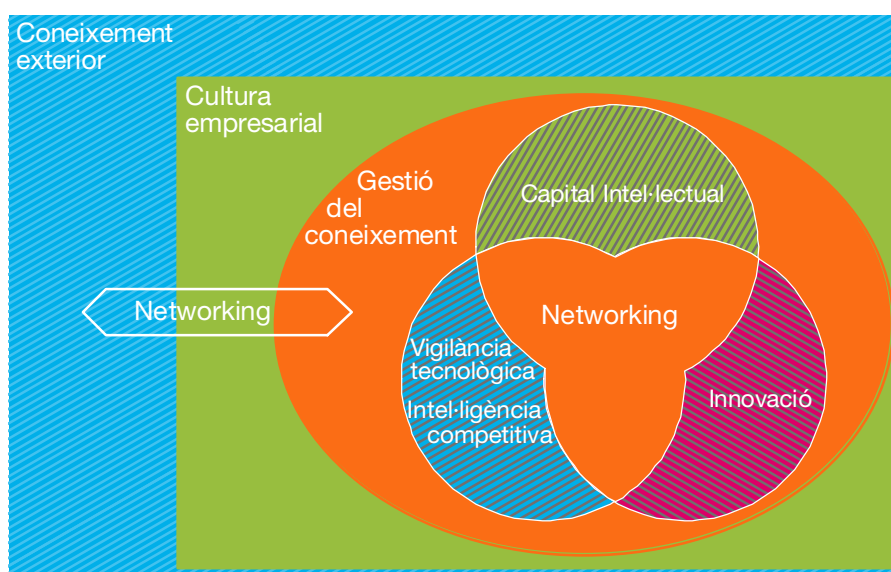
És per aquesta raó que la imatge adjunta vol representar que cada empresa té relacions amb el coneixement exterior a partir de si mateixa (imbuïda cada empresa de les seves connotacions, la seva cultura i les seves competències clau) inclou en la seva gestió del coneixement sense parar gaire atenció a la grandària de cada circumferència altres dinàmiques de gestió com les que hem esmentat més amunt.

### Què és i què no és la gestió del coneixement? Quins són els aspectes que interessen en aquesta guia?

Si s'atenen les característiques principals de l'actual entorn empresarial (velocitat de canvi, facilitat d'accés a la informació, nous productes, serveis, mercats i competidors, globalització de l'economia i obsolescència dels vells esquemes de producció), es veu que el repte actual rau a dinamitzar permanentment l'empresa per tal de no perdre el tren o, encara millor, avançar-lo. Aquest és, doncs, l'enfocament que ens interessa més en aquesta guia: crear avantatge competitiu.

L'eclosió del terme «gestió del coneixement» (GdC) com un dels grans pilars per sustentar l'èxit de les empreses al segle XXI fa que es consideri com un factor clau per obtenir aquest

fig 2



avantatge competitiu que hem esmentat més amunt. Cada empresa ha de preocupar-se'n, estudiar-lo i actuar tot fent-lo explícit i, alhora, coherent i el màxim d'integrat amb la resta dels seus processos diaris. Aquelles empreses que ja treballen amb el model EFQM<sup>5</sup> tindran l'estructura ja establerta i aquelles que encara no ho estiguin fent explícitament hi trobaran ja molta feina feta pel que fa a estructuració.

Un dels aspectes que cal tenir permanentment presents quan es concep l'establiment o la millora de la GdC a cada empresa és que, si bé és important preocupar-se del coneixement que l'organització ja té, més important és sempre aquell coneixement del qual encara no es disposa, però que segurament «existeix». Qualsevol membre de l'empresa és un potencial observador del mercat, de l'entorn i del món exterior; ja hi haurà, després, temps de filtrar i d'identificar l'or que s'hagi trobat a la mina.

En aquest sentit interessarà doncs:

El coneixement que permet a l'empresa la creació de major valor.

La GdC com a projecte clarament adaptat a l'empresa amb una flexibilitat suficient per començar pel punt que estratègicament es vulgui potenciar més.

L'avantatge competitiu que suposa per a la innovació el fet de posseir i, sobretot, usar el coneixement clau abans que altri.

El manteniment i l'ampliació de la grandària dels grups d'empleats que posseeixen els coneixements a l'empresa.

La minimització del temps que calgui dedicar a l'adquisició de coneixements clau i a aconseguir contínuament experiència a partir d'aquests coneixements, per tal de maximitzar el capital intel·lectual de l'empresa.

L'enfocament per processos com a eix de treball a les empreses des del punt de vista d'operativitat, d'eficàcia, de certificació i de possibilitats de millora contínua i innovació.

L'habilitat per centrar-se en productes i serveis basats en coneixement.

La disminució de redundàncies i d'errors.

La formalització del coneixement com a prevenció de la «descapitalització intel·lectual».

La tecnologia com a element facilitador de tot això anterior.

La lluita contínua envers els paradigmes més arrelats, la qual cosa significa admetre la pròpia ignorància, tolerar els errors, dedicar temps a aprendre i, és clar, oferir i compartir el coneixement.

De la mateixa manera que això ja esmentat ajuda a saber de què s'està parlant i l'enfocament que interessa més les empreses, hi ha alguns supòsits falsos supòsits, es podria dir que, en tenir-los presents, han ajudat igualment a centrar

aspectes diversos de la GdC i d'aquesta mateixa guia. Aquest és el revelador recull de 12 interpretacions o conceptes erronis sobre la GdC (extracte de la recopilació de l'autor José Ochoa<sup>6</sup>):

1. La GdC és tecnologia aplicada als processos cognoscitius.

No. La tecnologia és un eina. Es treballa amb les persones.

2. La GdC és recol·lectar i controlar coneixement. El coneixement no és posseir informació. Més aviat es tracta d'entendre i fer servir aquesta informació. Són les comunitats les que posseeixen el coneixement.

3. La GdC garanteix la qualitat del coneixement. Insuficient. Només hi ha possibilitat d'èxit si es dona una alta freqüència d'intercanvis. Els experts són els únics que poden garantir la qualitat del coneixement.

4. L'èxit de la GdC depèn de compartir.

No exactament; abans de compartir hi ha el sentiment de pertànyer al grup.

5. GdC produeix objectes i lliuraments.

No. El coneixement no és un objecte i, a més a més, la part explícita només és una part del coneixement.

6. Les comunitats de coneixement són autònomes. No del tot. Necessiten una certa independència, però també lideratge, guia i suport. La clau de l'èxit és trobar l'equilibri.

7. El coneixement intern és la força de cada companyia. Incomplet. Normalment la millor informació és externa. Val la pena explorar-la.

8. Compartir coneixement és obligatori.

Mala decisió. Els canvis de cultura organitzativa s'aconsegueixen millor per contagi que per decret. De vegades no es tracta tant de motivar com de no desmotivar.

9. El coneixement és part del nostre procés de treball i no té cost.

No. Les activitats de GdC han d'estar certament integrades en el dia a dia, però necessiten una inversió a mitjà i curt termini.

10. La GdC ha d'estar estrictament planificada. No tant. Sí que cal estratègia, un marc clar i pautes d'acció, però hauria de ser flexible.

11. Projecte pilot i desplegament és una bona aproximació per a la GdC.

No sempre. El coneixement comporta un procés d'aprenentatge i les comunitats han de poder «mourer-s» a gust. No val un mateix model per a totes les comunitats.

5. European Foundation for Quality Management: .

6. <http://www.jose.ochoa.net/km/12supuestos.htm>. José Ochoa és doctor en filologia, divulgador cultural, Edissenyador de continguts i expert en gestió del coneixement.





12. Després de la seva implementació, ja no fa falta més GdC.

Errori. La GdC eficaç és un procés evolutiu i no permet cap descuit a mesura que va passant per noves etapes.

## Components de la gestió del coneixement

Tenir èxit dins de l'era del coneixement (en la qual tothom es troba actualment) depèn de l'habilitat d'una organització per capturar les dades i les informacions adequades, tractar-les correctament per convertir-les en coneixement i difondre-les ràpidament dins de l'organització allà on sigui necessari, per tal de permetre més creació de valor afegit o, el que li seria equivalent, per tal de prendre decisions «de qualitat».

És ja molt coneguda l'explicació que mostra el diferent grau de sofisticació que comporten els termes *dades*, *informació* i *coneixement*:

Segons s'observa en la **figura 3**, en primer lloc es tenen les «dades», que representen símbols sense significat quan no es troben dins d'un context; quan s'hi troben, adquireixen significat i valor com a informació. Finalment, el coneixement és un conjunt d'informació en el context d'una experiència, en aquest cas considerada dins d'una organització, que pot ser personal o col·lectiva i que pot respondre, aleshores, a un «saber com» o, anant més enllà, a un «saber per què». La GdC és, llavors, l'esforç realitzat per tal que els coneixements que posseeixen els membres d'una organització passin a formar part de l'actiu intel·lectual d'aquesta organització.

L'**actiu intel·lectual** està format pel **capital humà** (integrat per les capacitats, les habilitats i les experiències que permeten que les persones puguin crear actius tangibles i intangibles), el **capital estructural** (o allò que roman en l'empresa quan s'acaba la jornada de treball, format per

models, conceptes, sistemes tecnològics i administratius) i, finalment, el **capital relacional** (format per les connexions amb proveïdors, competidors, clients i altres agents de l'entorn i que inclou marques, imatge i prestigi).

La implementació d'un programa de GdC implica canvis en la mateixa estructura de les organitzacions. El flux de coneixement no és fàcil en organitzacions verticals, amb estructures rígides. GdC implica moviments organitzatius cap a estructures més horitzontals, on els intercanvis de coneixement es realitzin de manera fluida, estiguin reconeguts i recompensats. Implica, doncs, un canvi cultural en organització.

De les diverses formulacions de la GdC s'extreu, consegüentment, que hi estan involucrats quatre components fonamentals: la **cultura de l'organització i la seva visió estratègica**, les **persones**, els **processos** (i continguts) i la **tecnologia**. Tots aquests components es relacionen entre si i, interactuant correctament, condueixen a la generació de coneixement a l'organització.

Tal com es destaca en la **figura 4**, aquesta interpretació suggereix que es consideri evitant la visió reduccionista que suposaria no tenir en compte totes les interaccions que hi ha entre els elements. Són aquestes interaccions, juntament amb les actuacions internes pròpies de cada element, les que donen lloc a les accions adequades dins de l'entorn de la GdC.

Que la GdC tingui lloc requerirà, a més a més i com es veurà més endavant en l'apartat «Activitats de la GdC», que els coneixements s'adquireixin / es creïn, s'organitzin, es comparteixin, es distribueixin i s'aprofitin per a la presa de decisions mitjançant una interacció equilibrada dels components abans esmentats que, a continuació, es veuen més detalladament.

fig 3

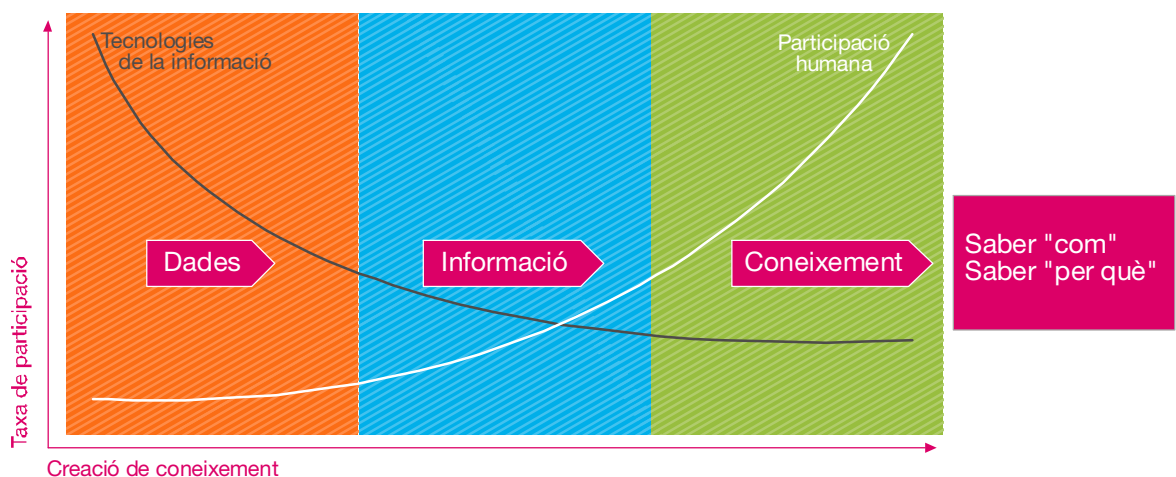


Figura extreta de l'annex 3 de la Guia de la Gestió de la Innovació Part II "La gestió de projectes"

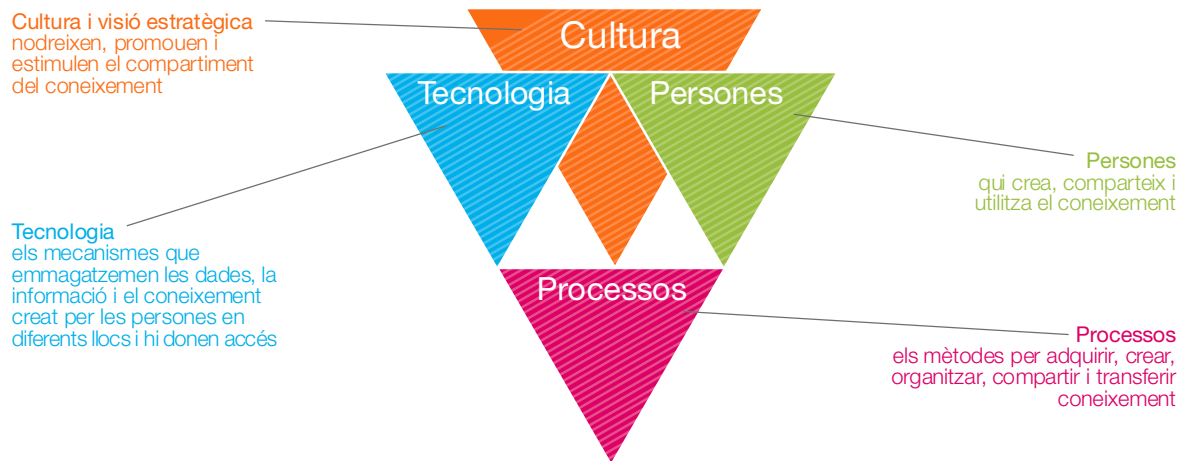


fig 4

## A. Cultura organitzativa i visió estratègica

Perquè un projecte GdC tingui èxit s'ha de reflexionar inicialment sobre la cultura organitzativa i la visió estratègica i fer-se aquest parell de preguntes:

L'organització està preparada per compartir coneixements?

L'adquisició de nous coneixements, especialment els que li són clau, afavoreix l'organització?

L'enfocament que cal tenir en compte pel que fa a cultura organitzativa és promoure d'una manera constant i uniforme la importància de compartir, en un clima de confiança, els coneixements amb vista a fer créixer els beneficis de l'empresa i a mantenir l'avantatge competitiu davant dels competidors. L'enfocament de la visió estratègica, per la seva banda, ha d'anar encaminat a promoure una consciència i un domini generalitzats dels processos, les tecnologies i els recursos humans per tal de compartir coneixement entre tots.

La cultura i la visió estratègica de l'organització han de promoure la creació d'estructures que facilitin el creixement de «comunitats amb interessos afins», com, per exemple, grups de professionals que es relacionin informalment tenint en compte que s'enfronten a problemes comuns per als quals busquen solucions i que constitueixin per si mateixos una font i un dipòsit de coneixement.

En resum, s'ha de produir un canvi cap a una cultura organitzativa orientada envers l'«aprenentatge». Dins d'una organització d'aquest tipus, el concepte de GdC sorgeix naturalment com una manera d'afavorir l'experiència dels treballadors de l'organització. Les característiques d'aquesta nova organització comparant-la amb allò que es podria considerar una cultura organitzativa tradicional, es poden veure a la [figura 5](#).

## B. Persones

L'actuació de les persones és vital. Tot l'èxit de la GdC depèn de la bona voluntat de les persones de compartir els seus

coneixements acumulats (durant anys o el dia abans) de manera que altres els puguin utilitzar, i aquesta voluntat depèn directament de l'atmosfera de confiança que hi hagi a la companyia. Un ambient de confiança o l'absència de confiança pot fer triomfar o fracassar un procés de GdC en marxa.

Les petites organitzacions per sota d'uns 200 treballadors s'han adaptat més ràpidament al sistema de GdC que les grans. Generalment, els treballadors en petites empreses comparteixen coneixement més fàcilment perquè tendeixen a conèixer més els companys de treball i el contacte és fàcil, és freqüent i es basa en el «cara a cara». En aquesta atmosfera de treball, hi ha un major ambient de confiança i connexió entre tots; i s'és, per això, més propens a compartir el coneixement.

A les grans organitzacions, compartir coneixements és més difícil perquè les persones estan més adaptades a treballar en petits grups on tendeixen a interactuar només entre si i a no conèixer altres persones ni, sobretot, «estranyes». Això no significa que la GdC sigui impossible en aquestes organitzacions grans. En contraposició, l'organització ha de treballar per crear com si d'una màxima es tractés un ambient de treball que fomenti la GdC i que doni importància a compartir sistemàticament coneixement. Processos i tecnologia esdevenen més importants, doncs, a les grans organitzacions.

La font d'informació és crítica; els treballadors busquen informació abans en un membre respectat de l'empresa, basant-se en la seva experiència, que en un treballador jove o nou. Igualment, ha quedat demostrat que, en general, les persones prefereixen buscar la informació en un company de treball que haver de teclejar en una base de dades o trucar o connectar-se a qualsevol ens, sigui aquest tècnic/electrònic o no.

El pensament comú creu que el coneixement és un poder que es veu minat en ser compartit. Això es pot transformar en amenaces de treball, percepció d'una menor demanda



fig 5

| Cultura organitzativa tradicional                         | Cultura de la «nova organització»                                        |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Declaració de missió                                      | Sentit i visió de la missió corporativa                                  |
| Passió pel poder; jerarquia i fronteres                   | Tolerància en l'ambigüitat: equips, comunicació, enfocament, etc.        |
| Agendes ocultes                                           | Comunicació directa i transparent                                        |
| Cadascú al seu lloc                                       | Cadascú en el centre de «la seva xarxa»                                  |
| Inhibició de talent                                       | Exhibició de talent                                                      |
| Demandar ajuda és una feblesa. Por dels errors            | Demandar ajuda és una fortalesa. Assumpció calculada de riscos           |
| Especialistes tècnics incontestables. Èmfasi en l'anàlisi | Especialistes del negoci aprenent els uns dels altres. Èmfasi en l'acció |
| Interdisciplinarietat                                     | Multidisciplinarietat                                                    |
| «Espai de control»                                        | «Espai de comunicació»                                                   |
| Justificar la comunicació                                 | Justificar la confidencialitat                                           |
| Informació disponible quan es necessita                   | Informació disponible quan es vulgui                                     |
| El poder prové d'ocultar o retenir informació             | El poder prové de compartir informació                                   |

i pèrdua dels estatus de l'organització. Baixa moral, conflictes i desconfiança també actuen com a barreres davant de la bona voluntat de compartir. Finalment, igual que les organitzacions desitgen avançar, les persones volen tenir crèdit i prestigi per les seves idees; si sospiten que no seran reconegudes, estaran menys predisposades a compartir dades, informació i coneixement.

D'aquesta manera, les organitzacions han de crear una atmosfera que encoratgi i premii la GdC. Algunes empreses recompensen amb un reconeixement els treballadors que han compartit coneixements valuosos. D'aquesta manera, s'escau que la gestió del personal concebi i dirigeixi programes d'entrenament, desenvolupament, selecció i reclutament, retenció, ubicació, disseny de funcions, canvi cultural i motivació cap a la participació i la creativitat.

Consegüentment, tres punts que cal tenir en compte en el component personal de la GdC són:

**Canvi en la gestió:** perquè un sistema nou de GdC tingui èxit, ha de ser acceptat i utilitzat pels usuaris finals. Involucrar els usuaris en el disseny i el desenvolupament de les fases ajudarà a garantir l'èxit de la GdC.

**Comunicació i màrqueting:** un projecte de GdC no solament ha de pertànyer a l'empresa, sinó que també sempre que sigui possible ha d'arribar fins al públic d'interès o *stakeholders* (personal propi, clients, proveïdors, col·laboradors, etc.) de l'organització. Aquest fet generalitza la iniciativa, genera entusiasme i redueix la resistència al canvi.

**Gestió de projectes:** un projecte de GdC, com qualsevol altre projecte, ha de tenir objectius, data d'acabament i lliurament. Un bon projecte de GdC ha de «repartir» els beneficis entre els seus participants.

### C. Processos

És necessari generar projectes de reenginyeria i d'innovació de processos per tal de mantenir la millora contínua i per tal d'aconseguir canvis evolutius. Aquests canvis en els processos han d'afavorir el fet de compartir la informació i el coneixement, tenint en compte que el coneixement s'ha de considerar com un producte més que s'obtindrà de la realització de les tasques del dia a dia.

Un pas previ a la GdC és el «redisseny dels processos de negoci». En la [figura 6](#) s'observa que aquest redisseny està orientat al treball basat en els processos, amb un fort component tecnològic, mentre que la GdC té un component més *ad hoc* i comporta un grau de canvi superior, alhora que se centra de manera neuràlgica en les persones i la cultura organitzativa.

Les organitzacions creen i implementen processos per adquirir, crear, organitzar, distribuir, compartir i mantenir coneixement. Aquests processos s'examinen una mica més endavant en la guia.

Dues idees bàsiques importants que cal tenir en compte en el component de processos de la GdC són:



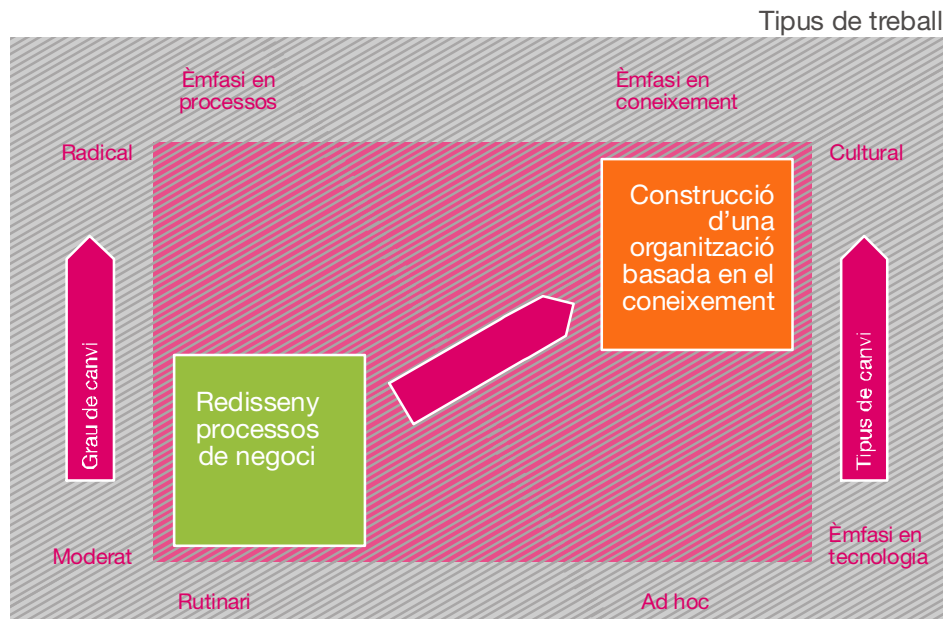


fig 6

**Disseny de la informació i el coneixement:** quan es lliura una gran quantitat d'informació (elaborada o no) als usuaris finals, és important estructurar-la (taxonomia)<sup>7</sup> correctament i amb sentit. Això assegura que els usuaris puguin trobar ràpidament la informació que estan buscant, no perdin un temps valuós i guanyin confiança en el sistema.

**Usabilitat:** totes les interfícies presents en els processos han de ser simples, fàcils d'entendre i eficients. Això afecta igualment aplicacions de l'entorn de xarxes de PC o sistemes basats en pàgines web i pàgines de documentació. Si un sistema és difícil d'entendre i utilitzar, no serà ben acceptat pels usuaris finals del sistema de GdC, que aleshores pot fracassar.

#### D. Tecnologia

Ordinadors i tecnologies de telecomunicacions són probablement les eines que utilitzaran la major part d'organitzacions per emmagatzemar i gestionar la seva informació. Aquestes eines permeten un fàcil accés, redueixen temps i esforços i, literalment, estalvien espai.

La tecnologia permet a les persones reunir, organitzar i emmagatzemar el coneixement explícit i accedir-hi. Pot permetre a les persones compartir el seu coneixement tàcit sense estar cara a cara davant d'una altra persona, pot augmentar l'accessibilitat al coneixement, reduir el temps i l'esforç per actualitzar i mantenir el coneixement i facilitar la interacció amb tots els públics d'interès (clients, proveïdors, col·laboradors, personal propi, etc.).

En el present apartat i en el de les «Activitats de la GdC» s'esmenten diferents eines tecnològiques per facilitar la gestió del coneixement; algunes d'aquestes eines es relacionaran amb les eines metodològiques que apareixen en el punt 2 d'aquesta guia i és convenient no barrejar ambdós termes: el primer és «eina» seguint el concepte tècnic facilitador i operatiu i el segon és «eina» seguint el concepte de mètode i dinàmica d'aplicació.

Les xarxes i els ordinadors permeten connectar les persones entre si i emmagatzemar informació que pot ser recuperada ràpidament. La tecnologia pot ésser usada per investigar i crear un cercador de coneixements compartits. Un xat o tertúlia pot ser útil per la seva interactivitat. Un cercador pot utilitzar Internet per localitzar documents i obtenir informació en el camí per augmentar el coneixement que aportarà a l'usuari.

Experiències que cal tenir en compte en el component de tecnologia de la GdC:

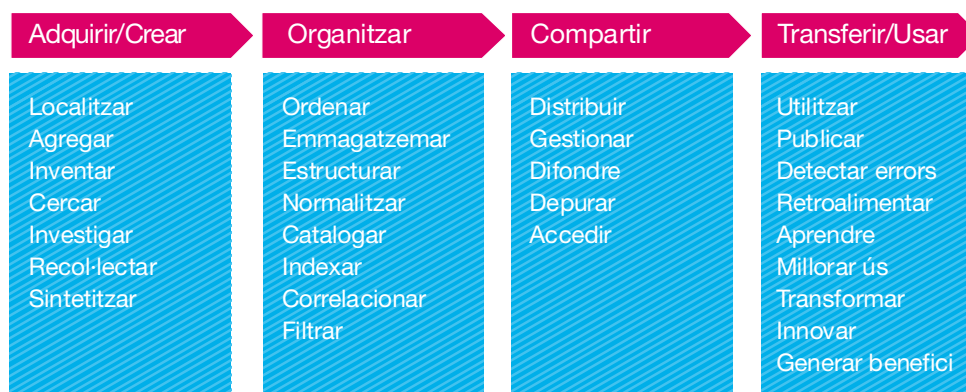
**Sistemes d'integració:** sempre que sigui possible cal anar a una solució global integrada; redueix riscos, exerceix un paper multiplicador i permet aplicacions profundes alhora que extenses. Una bona anàlisi, una bona investigació i una bona planificació són clau per tenir bons sistemes integrats.

**Disseny tipus «pàgina web»:** moure's a través de pàgines tipus web permet obtenir diversos beneficis, incloent desplegaments simples, lligams múltiples i una administració centralitzada. Aquestes són les raons per les quals molts projectes de GdC utilitzen un servidor o una intranet.

7. Del grec taxis (ordre) i nomos (lleí).



fig 7



**Desenvolupament de programaris propis:** un programari concebut pels mateixos usuaris és moltes vegades la cola que uneix conjuntament totes les solucions de la GdC. També és important, com ja s'han comentat abans, dotar els usuaris amb una interfície senzilla i polida.

### Conclusions sobre els components de la GdC

Moure's còmodament dins d'una estratègia clara i ben formulada, disposar d'uns recursos humans implicats, definir i seguir processos contrastats i adaptats a l'organització i disposar de tecnologia adequada a les transferències més difícils són, tal com s'ha vist, els components i els fronts de treball per a la GdC dins de qualsevulla empresa.

Ara s'escau, doncs, un altre punt de vista que, combinant els components abans estudiats, els mogui simultàniament al llarg del temps parlant de les fases o les activitats pròpies de la GdC a cada organització. Tenint en compte que es pot il·lustrar el procés de GdC com un continu procedir en l'adquisició, la formalització i l'explotació del coneixement, és oportú destacar que el procés que se segueix amb el coneixement és cíclic, en el sentit que està en permanent moviment i realimentació. Aquest desenvolupament cap a l'aplicació constant del coneixement es pot definir amb el terme «rotació del coneixement» i es veu en l'apartat següent en forma de les ja esmentades fases o activitats.

### Activitats de la gestió del coneixement

La transformació del coneixement en un valor d'ús per a l'empresa comporta diverses etapes successives (components de la cadena de valor del coneixement): adquirir/crear, organitzar, compartir i difondre el coneixement. Evidentment, considerant l'empresa des d'un punt de vista global, aquestes activitats coincideixen simultàniament perquè, mentre s'estan organitzant coneixements, segur que ja se n'estan adquirint d'altres i compartint-ne i transferint-ne d'anteriors. Cal estudiar aquestes activitats amb una mica de detall, ja que es retrobaran llurs denominacions a l'hora de classificar posteriorment en què són fortes les eines

metodològiques de GdC que es proposen a la guia (fig. 7).

#### A. Adquirir/crear

Els processos d'adquisició tenen com a objectiu recol·lectar informació de l'empresa o de l'exterior i plasmar-la en arxius, amb la qual cosa la informació queda consolidada en un sistema. En aquesta etapa s'han de tenir en compte aspectes com ara:

Quin és el coneixement que es vol adquirir?

Quina és la importància del coneixement que es vol capturar per a l'empresa?

Identificar on és el coneixement (mapes del coneixement).

Sintetitzar el coneixement adquirit per facilitar-ne l'ús i aprofitar-lo en la presa de decisions.

El coneixement es crea a través d'un procediment d'interacció entre el coneixement tàcit i explícit que Nonaka i Takeuchi<sup>8</sup> anomenen el procés SECI (fig. 8):

Socialització: pas de coneixement tàcit a coneixement tàcit.

Exteriorització: pas de coneixement tàcit a coneixement explícit.

Combinació: pas de coneixement explícit a coneixement explícit.

Interiorització: pas de coneixement explícit a coneixement tàcit.

A part de la dinàmica pròpia de les persones, que ja permet aquest procés d'adquisició i creació, hi ha una gran varietat de tecnologies que resulten útils per a aquest fi: adquisició a partir de fitxers, bases de dades, llenguatges especialment indicats per a l'emmagatzematge posterior, robots web o *crawlers* (components dels motors de cerca que exploren els webs i altres recursos d'Internet a fi d'alimentar les dades dels índexs del motor de cerca), correu electrònic, sistemes àudio/vídeo i formats electrònics específics, etc.

8. Autors del llibre *The knowledge-creating company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.

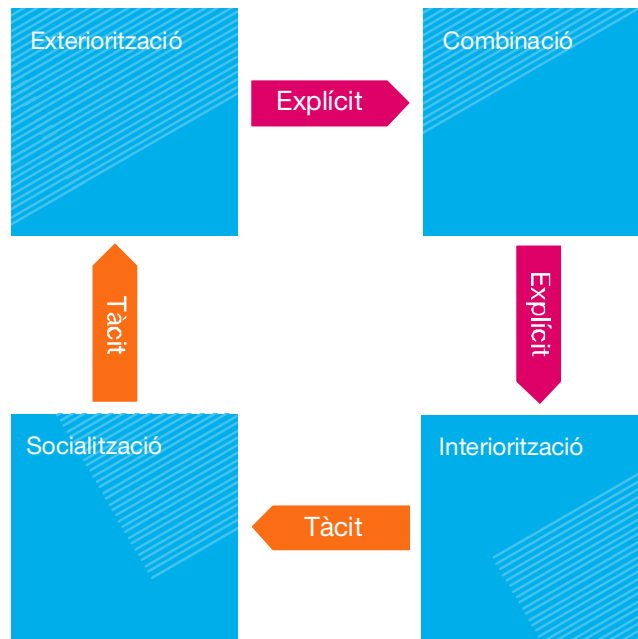


fig 8

## B. Organitzar

Després d'adquirir i crear informació cal classificar-la i ordenar-la per a un millor tractament. Cal, doncs, un mètode per organitzar el coneixement adquirit i disposar d'un sistema d'emmagatzematge.

Les fases del procés d'organització són:

1. **Extracció:** consistent a convertir tota la informació adquirida prèviament a un format propi de l'empresa per a un millor tractament.
2. **Normalització:** tractament de la informació extreta per homogeneïtzar-la a un format normalitzat de l'empresa (tipografia, unitats, vocabulari, etc.).
3. **Catalogació:** agrupació de la informació adquirida en grups depenent de les característiques del seu contingut.
4. **Indexació:** agrupar tota la informació seguint índexs per facilitar-ne la cerca.
5. **Correlació:** anàlisi de com estan relacionats entre si els diferents grups d'informació.
6. **Filtratge:** anàlisi de tot el conjunt de la informació per eliminar allò duplicat o sense valor. Algunes vegades és, fins i tot, preceptiu aplicar un filtratge a càrrec d'experts per tal de garantir la bondat dels continguts i evitar ser font de malentesos o errors posteriors.

Existeixen diverses eines tecnològiques que poden facilitar aquesta etapa, especialment aquelles que tenen a veure amb programaris de grup o *groupware*<sup>9</sup>, bases de dades i llur optimització, sistemes de conversió i extracció de textos

(reconeixement òptic de caràcters), índexs per a serveis de cercadors, etc.

## C. Compartir

Un cop adquirit i organitzat el coneixement, ha de ser convenientment distribuït. L'objectiu d'aquesta etapa és saber quina és la millor manera de distribuir aquest coneixement dins de l'empresa. Aquesta distribució té unes característiques primordials que s'han de tenir ben planificades abans de començar:

- Usuaris del coneixement de l'empresa (a qui va dirigit).
- Tipus d'accés al coneixement adquirit (tecnologia).
- Garantir la fiabilitat del coneixement compartible.
- Garantir que tothom que consulti el coneixement entengui el mateix.
- Grau d'accés a nivells de coneixement diferents depenent del tipus d'usuari.

Des del punt de vista tecnològic existeixen diverses eines per facilitar aquesta etapa: eines de conceptualització (posar els continguts a l'apartat que els correspon), programes automàtics per condensar i resumir textos, tècniques per millorar la presentació del coneixement, intranets i aplicacions de programaris de grup per facilitar la col·laboració.

## D. Transferir/usar

L'última etapa consisteix a transferir el coneixement adquirit, organitzat i compartit a totes aquelles persones que el

<sup>9</sup>. Sistemes basats en computadores que suporten grups de persones amb una tasca o un objectiu comú i els proveeixen d'una interfície per a un ambient compartit.



necessitin (ja siguin internes o externes a l'empresa), de manera que es pugui utilitzar tot aquest coneixement per crear valor afegit a l'empresa.

Associat a aquesta etapa hi haurà d'haver un mecanisme de realimentació que permeti minimitzar errors en el coneixement adquirit i en la generació de nou coneixement; permetrà igualment una metodologia de millora en la utilització i en el procés d'aprenentatge del coneixement adquirit o creat.

Possibles eines i serveis tècnics d'aquesta etapa són: serveis de subscripcions i lliurament de coneixement (correu electrònic, SMS<sup>10</sup>, WAP<sup>11</sup>, etc.), personalització de continguts dependent de l'usuari, aplicacions d'aprenentatge virtual o *e-learning*<sup>12</sup>, aules de formació virtuals, xarxes d'experts, pàgines grogues, pàgines web, portals o intranets, cercadors d'informació, butlletins de notícies, programes de suport a la presa de decisions, etc.

L'ús correcte del coneixement generat o adquirit durant tot el procés és el que realment permet a l'empresa obtenir avantatges competitiu reals, perquè:

Desenvolupa les persones que integren l'empresa.

Millora els processos de desenvolupament, organització i producció.

Millora l'adquisició de noves tecnologies.

Millora la relació amb el públic d'interès de l'empresa (*stakeholders*).

Crea i transforma, amb la qual cosa possibilita la innovació.

Augmenta el benefici de l'empresa.

## Enllaços per saber més de la gestió del coneixement

A més de la bibliografia que s'esmenta al final, alguns enllaços per saber-ne més es poden veure a la figura 9.

fig 9

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="http://www.knowledgeboard.com">http://www.knowledgeboard.com</a>                                                                                            | Web del Knowledge Management European Forum.                                                                                         |
| <a href="http://www.gestiondelconocimiento.com">http://www.gestiondelconocimiento.com</a>                                                                            | Web de la Fundación Iberoamericana del Conocimiento. S'hi poden trobar articles, notícies, casos pràctics, agenda d'activitats, etc. |
| <a href="http://www.portaldelconocimiento.net">http://www.portaldelconocimiento.net</a>                                                                              | Portal dividit en tres àrees: temaris, accions i serveis. Sobre la gestió de l'organització.                                         |
| <a href="http://www.infonomia.com">http://www.infonomia.com</a>                                                                                                      | Espai de reflexió que utilitza Internet per divulgar coneixements.                                                                   |
| <a href="http://www.aprender.org">http://www.aprender.org</a>                                                                                                        | Fòrum de debat sobre la GdC amb enllaços i comentaris bibliogràfics.                                                                 |
| <a href="http://www.rhmagazine.com">http://www.rhmagazine.com</a>                                                                                                    | Portal de professionals de recursos humans.                                                                                          |
| <a href="http://www.knowledge-nurture.com">http://www.knowledge-nurture.com</a>                                                                                      | Web de GdC molt oberta, iniciativa d'una empresa privada.                                                                            |
| <a href="http://www.liderarte.com">http://www.liderarte.com</a>                                                                                                      | Punt de trobada a la xarxa que transporta coneixement de les persones a les persones.                                                |
| <a href="http://www.kmmagazine.com">http://www.kmmagazine.com</a>                                                                                                    | Revistes sobre GdC.                                                                                                                  |
| <a href="http://www.cmfocus.com">http://www.cmfocus.com</a>                                                                                                          | Web sobre la gestió del capital intel·lectual del professor José M. Viedma amb definicions, eines, bibliografia i enllaços.          |
| <a href="http://www.gestiondelcapitalintelectual.com">http://www.gestiondelcapitalintelectual.com</a><br><a href="http://www.xpertia.com">http://www.xpertia.com</a> | Portal d'experts.                                                                                                                    |
| <a href="http://www.sveiby.com">http://www.sveiby.com</a>                                                                                                            | Karl-Erik Sveiby, un dels gurus de la GdC. S'hi troben força enllaços.                                                               |
| <a href="http://www.ark-group.com">http://www.ark-group.com</a>                                                                                                      | Organització d'esdeveniments i publicacions relacionats amb GdC.                                                                     |
| <a href="http://www.kmpa.org">http://www.kmpa.org</a>                                                                                                                | Associació de professionals de la gestió del coneixement.                                                                            |
| Tom Davenport, Stephen Denning, Dan Holtshouse, David Snowden, Thomas A. Stewart, Karl Wiing, etc.                                                                   | Altres autors i gurus que disposen de material interessant a Internet.                                                               |

10. Servei de missatges curts propis de telèfons mòbils i altres aparells electrònics.

11. Protocol que permet accedir a Internet des de qualsevol terminal en què la comunicació elèctrica es fa sense fil.

12. Aprenentatge guià per programari multimèdia.



## PART PRÀCTICA POSANT FIL A L'AGULLA...



*però no hi havia suficient encreuament dels individus en grups diversos de tal manera que les seves idees, criteris, parers, informacions o coneixements s'estenguessin al màxim.*

*L'Erasme va entendre que hi havia una relació escassa entre les noves iniciatives de gestió empresarial en aplicació a DELTAU i la imperiosa necessitat de potenciar el capital intel·lectual disponible a l'organització, per no parlar del disponible a fora, si es comptava amb la resta dels stakeholders\*.*

\* \* \* \* \*

*A DELTAU es bregava aquells dies amb un problema important: es tractava del projecte d'industrialització d'una nova línia de muntatge que, una vegada gairebé acabada, no arribava al temps de cicle prescrit. L'Erasme va poder participar en el grup multifuncional constituït ad hoc amb la finalitat de canalitzar una solució i va poder entrar en contacte amb les dues persones que, el dia del seu ingrés a DELTAU, havien passat pel seu davant comentant la no-disponibilitat de coneixements interns per haver previst el problema i, pitjor encara, la fretura de solucions sortint de dins de l'organització de DELTAU. L'Evarist era el líder del grup, car era el responsable de la industrialització del projecte. També en formaven part la Dora, la directiva comercial que l'Erasme ja havia vist el primer dia, en Wenceslau, el cap del projecte en qüestió, i la Nadina, una jove especialista en la tecnologia electrònica en la qual era intensiva la nova línia.*

### PASSEN COSES SORPRENENTS A L'EMPRESA

*Tres setmanes van passar de pressa. L'Erasme va poder constatar que DELTAU era una empresa en general ben portada; ell mateix havia fet d'amagat una valoració de la seva operativa segons el barem complet de les «20 claus per millorar la fàbrica» descrites temps ençà pel japonès Kobayashi i el diagrama resultant havia estat prou coherent i satisfactori. L'empresa, però, no acabava d'aprofitar el seu potencial últim i hi havia alguna cosa que no rutllava del tot... Això era el que la posava en perill amb vista al futur.*

*L'aprenentatge de l'Erasme va posar de manifest notables mancances del sistema pel que fa a disponibilitat de coneixements, de vegades senzills, de vegades complexos. Algunes tasques de rutina no tenien una raó clara de ser, però es conservaven mentre no s'analitzava el seu què i el seu per què, que, com que no estaven descrits enlloc, era difícil que es qüestionessin.*

*Hi havia també el fet que l'«engreixat» de l'empresa mitjançant el lubricant anomenat «confiança» tot just si existia i, per això, molts engranatges de la maquinària organitzativa de DELTAU giraven rústics. El treball en equip existia a DELTAU d'una manera més o menys efectiva,*

*—Que ens vinguin a veure tots els proveïdors que coneguem i no en parlem més fins llavors! —va exclamar ja exasperat l'Evarist—. Si no som capaços de gestionar aquesta situació per nosaltres mateixos, si no disposem del coneixement necessari, creem mecanismes alternatius.*

*—Tota la tecnologia de la qual disposem no serveix per poder avançar? —va inquirir greument la Dora—. Els clients estan a un pas d'assabentar-se de les nostres limitacions!*

*—Dora —va respondre-li pausadament l'Erasme —, no solament no tenim la solució a la mà sinó que fins avui ni tan sols hem tingut, o més aviat hauria de dir «utilitzat», un procés expressament destinat a preveure amb temps suficient aquests defectes de capacitat productiva. Ara potser sí que acabarem transformant aquesta crisi en un procés cognoscitiu que ens permeti no tornar-la a repetir.*

*—Et refereixes a extreure'n una «llició apresada», una «millor pràctica» o quelcom similar? —va demanar en Wenceslau.*

*—Exactament. —l'Erasme es va remoure a la cadira, i encara va afegir: —A la casa ens falta un sistema per detectar les nostres pròpies mancances i també un altre per establir un costum de captura, formalització i compartició de tot allò que se'n derivi.*

\*. Stakeholders o públic d'interès: en una empresa són clients, proveïdors, col·laboradors, personal propi i, en general, tothom qui té algun interès en ella o la pot afectar amb la seva conducta col·lectiva.



—I el temps per fer-ho —es va sentir de boca de la Nadina, i ella mateixa es va corregir: —És clar que més temps i diners estem emprant a corregir la nostra badada... Bé, no és això el que jo volia aportar aquí, més aviat volia reprendre el fil inicial de l'Evarist. Ja hem buscat qui pot tenir més coneixement que nosaltres i que la mateixa gent que ha fabricat la línia; dels tres que hem localitzat, un és català i, no us ho perdeu, és ja proveïdor nostre, només que no sabem que ja havia treballat en aquesta mena de línies per a un altre sector. Els altres són de més lluny, però ja hem establert contacte i semblen disposar de prou experiència per actuar sinèrgicament amb nosaltres en el problema que ens ocupa. Jo hi estic al damunt. La setmana que ve serà clau.

—Bé. Anirem per aquesta triple via. No ens podem arriscar més —va sentenciar en Wenceslau—. Treballarem junts durant tot el temps que duri el llançament d'aquesta endiastrada línia. I tot just sortir-ne vull una reunió de revisió on plasmarem tot allò que hauré après. Hem de fer-nos savis a més de rics —bromejà mentre anaven sortint de la sala de reunions.

\* \* \* \* \*

Després d'un mes i mig a DELTAU, l'Erasme anava component les que podien ser les línies directrius de l'estratègia de futur. DELTAU necessitava adequar la seva metodologia de treball als temps, a les circumstàncies que es vivien i a la gent que la componia. Cada vegada era més important que fos real i efectiu el fet de marcar clarament les prioritats des de la gerència. La missió de l'empresa era prou clara, ans no era així amb la visió i amb molts dels valors que semblava que DELTAU havia estat volent establir en el passat més recent. No hi havia un clar i transcendent reconeixement de competències clau de l'empresa i, lògicament, no hi havia traducció d'aquestes competències en els objectius de cada persona, procés o projecte.

L'Erasme havia decidit que calia ser efectiu en tenir cura de la gent. També havia decidit que ja era hora de «mimar» els intangibles més preuats per a una empresa del seu estil: els coneixements. Per això impulsaria una línia de treball que, mitjançant la designació i el respecte de les competències que haurien de ser les més valorades per DELTAU, aquestes competències es lligarien clarament a la manera d'aconseguir, generar i tractar el coneixement a l'empresa..., o potser era aquest coneixement el que condicionava les competències.

L'Erasme es preguntava què podia fer (i que fos aviat) per fer-se càrrec (i que fos ràpidament) de la situació. Estava decidit a desvetllar ell mateix el seu secret el dia següent. La solució, però, va arribar per una altra via; sorprenent, si més no.

\* \* \* \* \*

El dia de la reunió del consell d'administració de DELTAU hi havia nerviosisme... Els responsables dels departaments més involucrats preparaven a cuita-corrents la documentació demostrativa de les ràtios i l'evolució de la planta. A la sala de juntes s'esperava la presència d'alguns

accionistes, a més del consell de direcció. El gerent, l'Adrià, ara del tot ocupat a garantir una reunió de consell eficaç i útil, era una persona excepcional que, per manca de temps i per voler abraçar massa coses, no arribava a explicar el perquè de les tasques que encomanava realitzar; d'aquesta manera no s'aconseguien els objectius correctament, de vegades a causa de malentesos, de vegades a causa d'indefinicions. Les presses de darrera hora eren la seva signatura.

El consell no es va desenvolupar amb normalitat. Tot examinant les xifres del balanç i els problemes que estaven provocant algunes de les desviacions més destacades del pressupost, van rebre la visita inesperada de dos dels representants habituals dels accionistes de DELTAU.

Un home d'uns quaranta-cinc anys de generoses dimensions i posat circumspecte (alguns rumors deien que de jove havia estat un avantatjós practicant de rugbi) i una dona afable que devia tenir uns cinquanta anys, es van disposar a entrar a la sala de la reunió. Des del llindar de la porta l'home va observar amb to greu:

—Senyores i senyors... —la veu es va interrompre un instant mentre l'individu captava la mirada dels presents, obria les mans i alçava les celles—, projecte «Coneixement i competitivitat 2010»! Em penso que va ser un savi modern qui va dir que un projecte és una oportunitat amb data de resolució. La gestió del coneixement és una oportunitat i DELTAU vol aprofitar-la.

En Pastor era persona respectada i influent i no se sabia ben bé si allò primer era degut a això segon o a l'inrevés. La sala va quedar en silenci ben bé mig minut. Ningú no gosava ser el primer a tallar el raonament del visionari... Finalment va ser l'acompanyant d'en Pastor, la Griselda, qui va recollir el testimoni. Era financera i complementava de manera ideal les virtuts d'en Pastor. Sempre que en Pastor —ajudant-se de la seva inconventional saviesa— es concentrava a pensar, la Griselda era capaç d'aportar immediatament tota mena d'anàlisis formals sobre dades de l'empresa que enllacessin amb els pensaments d'en Pastor. Amb un enorme somriure i veu alegre va parlar mentre es dirigia a un seient buit:

—I jo estic segura que va ser l'Albert Einstein qui va dir que mai no pensava en el futur perquè amibava de seguida... Posarem fil a l'agulla des d'avui mateix. Crideu l'Erasme.

—Quí? —va estranyar-se en Gil en semblar-li que no podia ser allò que havia entès.

—L'Erasme Bru. Teniu aquí una persona que es diu així, no?

—Sí, però... —en Gil va flaquejar mentre amb un fil de veu acabava el pensament, tot i que ja començava a entendre-ho tot, no és més que un coordinador de línia.

—Feu-lo venir —va sentenciar en Pastor—. Em sorprèn que encara no s'hagi donat a conèixer. L'Erasme és una contractació directa del consell de DELTAU. La seva posició està per nomenar, però s'ha decidit que acompanyarà l'empresa durant els propers anys al llarg de la nostra



adaptació al mercat canviant i a la que haurà d'anar essent la nostra cultura de futur. Qui encaixi es queda a l'equip; qui s'hi oposi, és susceptible de traspàs.

\* \* \* \* \*

L'Erasme va treure la llibreteta vermella i va exposar als assistents del consell, al llarg de ben bé una hora, tots els aspectes rellevants sorgits del diagnòstic que ell mateix havia estat fent.

La pissarra es va emplenar de notes i esquemes i, a la part dreta, es van anar anotant línies d'acció que sortien de tres esferes interactuants (persones, processos i tecnologia) i que es derivaven dels raonaments que per a una empresa com DELTAU sorgien de manera gairebé automàtica quan s'encaixaven les mancances amb les oportunitats.

—Es tracta d'aconseguir i estructurar el coneixement necessari i útil per viure a l'estat de l'art, vull dir tot allò punter que apliqui al negoci de DELTAU en tècnica, en processos i en organització. Es tracta de conscienciar, donar exemple i acostumar les persones de l'organització a «tibar» del que puntualment sigui nou coneixement disponible i, encara més important, de buscar aquells coneixements clau que encara no es posseeixen o que s'hagin d'alimentar permanentment. Es tracta d'ajuntar sovint personal que fins a la data no aprofitava cap mena de sinergia possible. Es tracta igualment de donar confiança a tothom i emocionar-los amb l'agraïment i el reconeixement al fet de buscar, generar i compartir coneixements, informacions i dades que permetin decisions de qualitat, decisions útils, decisions que aportin valor, etc.

L'embranchida va ser enorme; el consell escoltava i s'animava amb plantejaments que els encaixaven d'allò més amb les pròpies inquietuds. Tot el que explicava l'Erasme venia avalat per la seva experiència personal a la base operativa

de DELTAU. Hi havia fins i tot qui es preguntava si s'hauria d'avergonyir d'algun aspecte que l'Erasme hagués «descobert».

—El projecte comença la implantació des d'avui mateix —van sentir els assistents de boca de l'Erasme, el qual continuava apassionadament les seves explicacions:— El diagnòstic es consensua ara i aquí sobre els tres eixos que hem estat parlant: persones, processos i eines. Ja tindrem temps d'anar adaptant cadascuna de les iniciatives a les novetats que apareguin i a les modificacions que ens suggereixi la lectura dels mateixos indicadors que plegats determinarem.

—Ja en tenim d'indicadors, però no tenen aquest enfocament —va ajudar l'Adrià des de la seva posició de gerència.

—Tens raó. No hi ha gairebé indicadors! —quasi va cridar l'Erasme—. És clar; hi ha els informals i els indirectes de sempre: la rotació, la manca d'interès, l'absència/avoriment a les formacions, etc. És que ningú no s'hi fixa?! Qui no mesura no dirigeix! Ho diu la gestió per processos. I en la gestió del coneixement passa això mateix.

Una vegada exposada l'estratègia, els assistents es miraven els uns als altres. Dels comentaris finals que es van fer durant els minuts següents, va destacar el d'algú que, mal que convençut, preguntava què dir quan algú pogués parlar de la gestió del coneixement com una moda. Novament va ser la veu sòbria d'en Pastor la que els va fer avançar un pas:

—Moda és el tipus de peça de roba que cadascú es posa al damunt, però no el fet de vestir-se per si mateix —va asseverar. I encara va afegir:— Qui dels presents no està impacient per començar?

continua...

### 3. Model d'implementació en 4 passos

fig 10



Amb vista a desenvolupar un projecte que estigui ben adequat a cada empresa es proposa un model (fig. 10), els quatre passos del qual diagnòstic, estratègia, aplicació i realimentació mitjançant indicadors són sempre fets a la mesura de l'organització perquè neixen de la seva casuística (recordant que és vital aconseguir impacte mitjançant el «dia a dia» propi), les seves fortaleses i febleses, tot tenint en compte, és clar, els condicionants que l'entorn imposa .

#### Autodiagnòstic

La fase d'autodiagnòstic proposa fer una valoració i una anàlisi de la situació de l'organització amb relació a la seva situació actual. Es pretén identificar si l'organització està en condicions d'aplicar amb èxit iniciatives de GdC, fent èmfasi a certs factors que cada organització pot i ha d'analitzar. Amb aquesta anàlisi ben enfocada es podrà abordar l'estratègia que caldrà seguir i les accions i les eines idònies

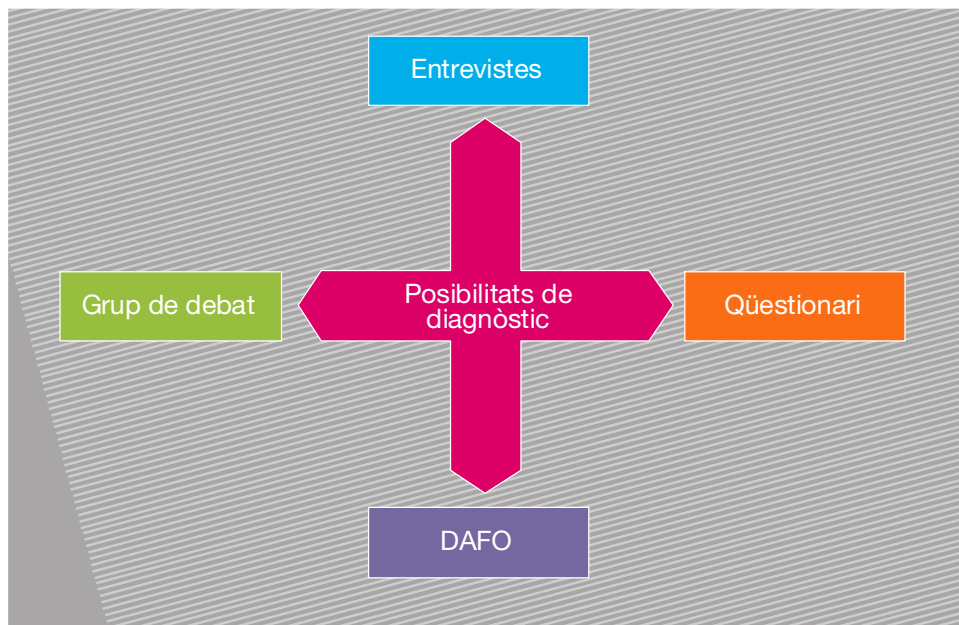


fig 11

per a l'aplicació d'un projecte bo i útil de GdC que sintonitzi al màxim amb el caràcter i la situació de l'empresa.

S'examinen per a aquesta etapa quatre mètodes (fig 11) que estan fàcilment a l'abast de tothom i que són complementaris entre si: entrevistes, qüestionari d'autodiagnòstic, grups de debat i anàlisi de l'organització atenent debilitats, amenaces, fortaleces i oportunitats (DAFO).

### Entrevistes

Amb aquest mètode es tracta de fer de periodistes. Cal fer entrevistes a les persones de l'organització que s'estimi que puguin aportar una imatge ben plural, amb l'objectiu d'abraçar la màxima estructura possible de l'organització (diferents departaments i diferents nivells d'experiència). L'enfocament de les entrevistes és fer preguntes orientades a extreure la informació necessària per a la implementació del projecte de GdC. S'aconsella que el desenvolupament d'aquestes entrevistes tingui dues parts: una sobre la situació actual i una altra demanant visionar la situació ideal. A continuació es proposa un reguitzell de possibles preguntes per a cadascuna d'aquestes dues parts:

#### Repertori proposat de possibles preguntes per obtenir dades i informació proavaluació de la situació actual

- Saps el coneixement que existeix acumulat en el teu departament o àrea?
- I en l'organització? Saps qui sap què dins de l'organització?
- Saps qui pot saber qui sap què dins de l'organització?
- Tens la percepció que és difícil accedir a la informació?
- Identifica el coneixement intern i extern que t'envolta. Quin és el coneixement clau?

Ajuden els sistemes actuals que es comparteixin els coneixements?

S'identifiquen els processos estàndard per identificar, capturar, compartir i aplicar coneixement?

Existeix coneixement duplicat, disgregat o dispers?

Es «reinventa la roda»? Es dupliquen feines?

Quan hi ha excés d'informació, per què no s'ha classificat?

Quin percentatge del teu temps: busques coneixement, llegeixes coneixement, filtres coneixement o difons coneixement?

Es perd el coneixement dels empleats que deixen l'organització?

Es recompensa o es reconeix el fet de compartir coneixement?

#### Repertori proposat de possibles preguntes per obtenir dades i informació proavaluació de la situació ideal

Quins són els objectius estratègics del teu departament, àrea, funció o negoci?

Quines creus que són les novetats més importants i quines són difícils d'aplicar en el teu entorn de treball o negoci?

Com creus que pot ajudar la gestió del coneixement (crear, capturar, codificar, compartir i aplicar) a aconseguir els objectius de negoci minimitzant el risc?

Quin impacte creus que es produiria si a la teva organització, àrea o departament es gestionés el coneixement amb eficàcia?

Creus que el negoci queda negativament afectat si el coneixement no es gestiona adequadament?

Com gestionaries el coneixement que es genera internament?



I el que hi ha disponible fora de l'entorn de l'organització?  
Quines raons té o hauria de tenir la gent per compartir coneixement d'una manera més formal?

S'hauria de recompensar o reconèixer el fet de compartir coneixement? Com?

Quins mètodes d'intercanvi o divulgació de coneixement coneixes o intueixes?

Com permetria la informació disponible dissenyar nous productes, processos o serveis de manera més eficaç?

És, en general, aconsellable que l'entrevistat pugui rebre una còpia o fins i tot revisar la seva entrevista per si té noves idees, opinions o troba que no s'ha expressat correctament allò que volia dir. Val a dir, igualment, que cal procurar que sigui una entrevista oberta; el «periodista» hauria de deixar que els entrevistats parlessin i s'expressessin lliurement i utilitzar la bateria de preguntes com a guia per centrar l'entrevista.

Una vegada acabades totes les entrevistes, el treball més important és saber treure tot el suc de les intervencions i fer una anàlisi i una comparativa entre el personal per extreure bones conclusions sobre la situació de l'empresa.

### Qüestionari

El qüestionari és una manera ràpida de fer el diagnòstic tenint també un punt de vista plural; a més a més, en disposar d'una valoració numèrica, es pot també utilitzar per veure, en posteriors revisions (per exemple, anuals), l'evolució del projecte com si es tractés d'un multiindicador.

A continuació es presenta el qüestionari dels autors José Luis Molina<sup>13</sup> i Montserrat Marsal<sup>14</sup> recollit sobre la base de sis factors d'èxit que la bibliografia reconeix en la implementació de programes de GdC. Aquests factors són els següents:

- Compromís de l'alta direcció
- Cultura orientada per compartir
- Capacitat de gestió
- Tecnologia
- Processos organitzatius
- Indicadors

El qüestionari es treballa amb diversos membres de l'organització i és important que s'hi incloguin persones de la Direcció. Cada pregunta s'haurà de respondre triant entre opcions, que poden ser:

**Sí, sempre**  
**Poc, algun cop**

**Bastant, tot sovint**  
**No, mai**

Si una pregunta no és directament aplicable és millor llevar-la prèviament del qüestionari; altrament, caldrà contestar amb un «no, mai». Es poden també afegir preguntes tot buscant una millor adaptació a l'organització en qüestió.

### Implicació de l'alta direcció en la GdC

Existeixen declaracions formals de la prioritat de la GdC per a l'organització?

Gestionar el coneixement és un aspecte central de l'estratègia de l'organització?

Els directius tenen la responsabilitat explícita d'impulsar programes de GdC?

L'organització desenvolupa estratègies per vendre el seu coneixement en el mercat?

Els directius han realitzat visites a altres organitzacions o hi han establert contactes per estudiar experiències concretes en el camp de la GdC?

S'han previst partides pressupostàries per impulsar programes de GdC?

L'organització identifica i impulsa periòdicament les competències clau?

Se celebren reunions periòdiques de seguiment de programes de GdC?

### Cultura organitzativa amb relació a la GdC

Moltes vegades s'organitzen grups de treball interdepartamentals o per projectes?

Els empleats tenen alta autonomia i participen en la presa de decisions?

Els empleats són responsables de la seva pròpia formació?

Existeixen mecanismes de reconeixement de l'excel·lència en l'acompliment de cadascú?

Es reconeix que la creació de valor envers el client és l'objectiu fonamental de la GdC?

L'organització anima i facilita el procés de compartir coneixement?

Un clima de transparència i confiança caracteritza l'organització?

Les persones són seleccionades, avaluades i compensades per llurs contribucions al desenvolupament del coneixement organitzacional?

<sup>13</sup>. José Luis Molina és expert en gestió del coneixement i xarxes socials, disciplina aquesta darrera de la qual imparteix classes a l'UAB.

<sup>14</sup>. Montserrat Marsal és llicenciada en psicologia industrial per l'UAB i diplomada en desenvolupaments directius per l'IESE. Treballa com a consultora en l'àmbit dels recursos humans.



### Capacitat de gestió de la GdC

Existeix una persona o un equip responsable d'impulsar la GdC a l'organització?

L'equip de gestió del coneixement ha rebut formació específica?

Existeixen facilitadors per impulsar iniciatives de GdC?

Els responsables de GdC participen normalment en reunions amb l'equip directiu?

L'equip de GdC presenta informes periòdics a l'equip directiu de l'organització?

Existeix un entorn informàtic específic de GdC administrat per l'equip responsable?

### Tecnologia aplicada a la GdC

La tecnologia uneix tots els membres de l'organització i aquests membres amb els clients, els proveïdors, els socis i els col·laboradors d'una manera fàcil i immediata?

La tecnologia crea una memòria organitzativa que és accessible per part dels membres de l'organització?

Gran part dels empleats tenen accés a un ordinador o treballen amb dispositius remots?

L'organització anima l'ús intensiu de la tecnologia per part dels seus empleats mitjançant formació, suport, disponibilitat d'equips, etc.?

La tecnologia que facilita el treball en equip es posa promptament a la disposició dels empleats?

El sistema d'informació està integrat, és accessible en temps real i és intel·ligent?

### Processos de la GdC

Els déficits de coneixement són sistemàticament identificats i es programen actuacions per compensar-los?

Tots els membres de l'organització estan implicats a buscar noves idees en fonts convencionals o no ho estan?

L'organització ha formalitzat el procés de transferir bones pràctiques, documentació i lliçons apreses?

El coneixement tàcit (la gent ho sap fer, però no expressar) és valorat i transferit a través de l'organització?

### Indicadors de la GdC

L'organització ha desenvolupat mitjans d'enllaçar el coneixement amb els resultats financers?

L'organització ha desenvolupat un quadre específic d'indicadors per gestionar el coneixement?

El coneixement és inventariat i valorat periòdicament?

Els indicadors són revisats i millorats periòdicament per l'equip directiu?

Una vegada el qüestionari emplenat, es fa el registre de puntuacions buscant obtenir al final una base 10 o 100 per a cada factor. Així s'obté una puntuació que representa un indicador de com és la situació de partida a l'organització. Posteriorment, mitjançant repeticions periòdiques del mateix qüestionari i utilitzant el mateix barem de puntuació, s'obté l'evolució en l'implementació del projecte.

Els resultats es poden il·lustrar en forma de diagrama de barres, tal com es mostra a la [figura 12](#).

### DAFO

DAFO (debilitats, amenaces, fortaleces i oportunitats) és una metodologia d'anàlisi i diagnòstic d'una organització que es realitza considerant l'organització com a part integrant d'un sistema. En aquest sentit, analitza tant les variables internes (debilitats i fortaleces) com les variables externes (oportunitats i amenaces).

L'anàlisi DAFO pretén establir els punts forts o fortaleces, les debilitats, les oportunitats i les amenaces d'una organització. Per tant, aquesta anàlisi es pot fer des del punt de vista de la GdC establint un quadre on es recullen les conclusions ([fig. 13](#)).

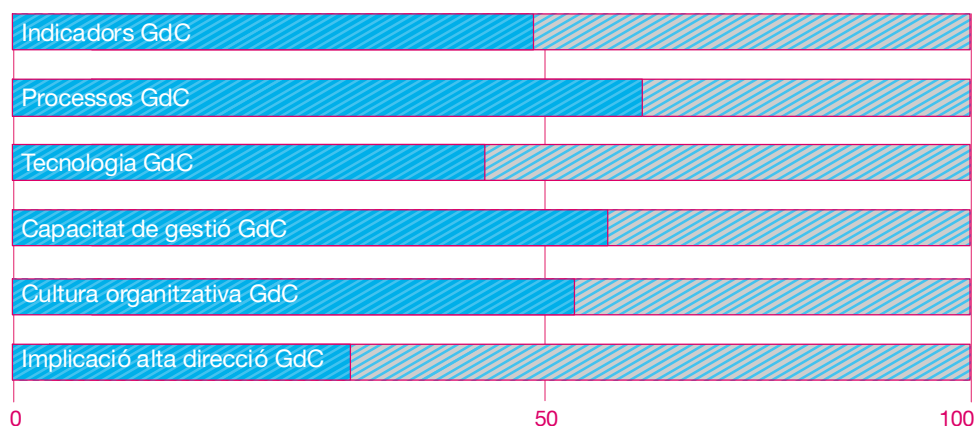


fig 12

Per extreure el màxim d'informació de la susdita anàlisi, val la pena considerar els punts següents:

1. Tot i ser probable que darrere de cada conclusió hi hagi informació resultant d'un procés profund d'anàlisi, el secret de l'anàlisi DAFO rau a mantenir-la tan simple, incisiva i concreta com es pugui.
2. Recollint la informació i situant-la en el quadrant apropiat s'obtindrà una visió general d'on es troba l'empresa.
3. És bo utilitzar l'anàlisi DAFO acompanyada d'un exercici de pluja d'idees o *brainstorming*.
4. Oportunitats i amenaces fan referència a circumstàncies «externes»; es suggereix subdividir-les amb relació a:

Tecnologia: noves tecnologies o canvis tecnològics a gran o petita escala (innovació).

Mercats: aparició o obertura de nous mercats.

Política: noves reglamentacions o polítiques de l'Administració relacionades amb el sector on treballa l'organització.

Cultura: canvis en modes de conductes socials, perfils de població, estils de vida, etc.

5. L'anàlisi DAFO és una imatge estàtica de la situació de l'empresa en el moment de fer aquesta anàlisi. No és permanent i representa una situació en un moment i espai concret. És molt convenient revisar-la, o fins i tot refer-la, periòdicament.

#### Grups de debat

Una opció potent i complementària dins de la fase de diagnòstic és la creació de grups de treball o grups de debat

en forma de seminaris o reunions. Aquests grups estaran orientats a la participació del personal i, seguint les consignes anteriors, aquests seminaris o reunions haurien d'abraçar la major part possible de l'organització, tot estant integrats per persones de diferents àrees, departaments i nivells jeràrquics.

Per fer l'ordre del dia, hom es pot basar en algunes de les preguntes que s'han proposat als apartats anteriors (entrevistes i qüestionari) i iniciar un debat. Acabada la reunió, es farà acta per tal de formalitzar les conclusions d'una manera o altra validades pels participants.

Aquest mètode garanteix una participació molt activa del grup; per tant, es podrà continuar utilitzant durant tota la resta del projecte (elecció d'indicadors i d'eines, per exemple) i val la pena enfocar-lo a fomentar la implicació del personal.

#### Decisió d'estratègia i definició del model a seguir

Disposant d'un bon diagnòstic de l'empresa es té a l'abast la possibilitat de decidir a quin nivell, com i amb què s'abordarà la GdC.

Casant la detecció dels punts forts i dels punts febles amb **la missió** (declaració de quina és la comesa de l'empresa), **la visió** (com es veu l'empresa a si mateixa en el futur que atén propòsits i possibilitats) i **els valors** de l'empresa, es pot entrar a discutir i establir els objectius i les línies d'actuació, com també els responsables i el pla temporal. Evidentment, no es tracta de mirar només portes endins, ans i, de fet, molt més important també portes enfora.

| Debililitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Fortaleses                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Què pot millorar-se?<br>Què es fa malament?<br>Què pot anar malament?<br>Què hauria d'evitar-se?<br>Quines són les àrees on els competidors són millors?<br>Quines febleses es veuen des de l'exterior?<br>Etc.                                                                                                              | On es troba l'organització dins del sector al qual pertany?<br>Quins avantatges tècnics es tenen davant dels competidors?<br>Què sap fer bé l'organització i la seva gent?<br>Etc. |
| Amenaces                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Oportunitats                                                                                                                                                                       |
| Quines tendències fan que els productes i/o els serveis de l'organització quedin obsolets?<br>Què fan els nostres competidors?<br>L'organització té alguns obstacles?<br>Canvis en les especificacions dels productes i/o els serveis dels clients?<br>Els canvis tecnològics amenacen la posició de l'organització?<br>Etc. | On són els buits/oportunitats dins del mercat?<br>Quines són les tendències del sector o el mercat?<br>Necessitats del client que no aconsegueixen els competidors?<br>Etc.        |

fig 13

A l'inici d'aquest procés, serà de gran ajut a cada empresa la identificació de les **competències clau**, tant de les actuals com de les desitjades en referència a allò que l'empresa és i vol ser: el nucli del seu negoci (*core-business*). D'aquesta manera s'obindrà una doble informació:

Quin és el salt que s'ha cobrir per atènyer les mateixes expectatives del negoci.

Quin tipus de GdC és més adequat perseguir.

És lògic i coherent que, en aclarir quines són les competències clau de l'empresa, es facin evidents els coneixements clau que cal crear, buscar, capturar, formalitzar, organitzar, compartir, transferir i usar.

En cada aplicació, val la pena, després d'haver fet l'aproximació abans esmentada, comprovar que la seqüència "**accions -> objectius operatius -> objectius estratègics -> valors, competències clau, visió i missió**" sigui prou consistent sobre el paper. Quan sigui així, ja es podrà iniciar el projecte amb la selecció i la definició d'eines i indicadors adequats al projecte i l'empresa en qüestió. Empreses diferents comportaran, doncs, projectes GdC diferents. Si no s'és capaç de veure clara la seqüència ja esmentada, serà difícil que l'esdevenidor de l'empresa la segueixi.

Suposem que s'estigui parlant d'una empresa intensiva en manufactura; el tipus de coneixement que li és clau és tot allò relatiu als processos productius, als proveïdors i a la industrialització de nous productes. Per contra, una empresa de serveis o de base comercial té processos de venda que li són essencials i que estan fortament condicionats per l'entorn; passen a ser clau els coneixements respecte a tot allò que influeixi els potencials compradors. Una empresa intensiva en producte de consum té fort interès a disposar de coneixements propis i aliens, no solament sobre el tipus de producte que li és objectiu i les expectatives corresponents dels futurs usuaris, sinó també aquells que li permeten desenvolupar més efectivament i eficaç. I així es pot anar afinant depenent de cada tipologia, casuística, missió i visió d'empresa. Les combinacions són infinites.

Les decisions corresponents a aquesta fase és millor prendre-les en equip i pot ser convenient, segons que decideixi l'empresa, comptar amb ajuda externa per tal d'incrementar el grau d'experiència i contrast que necessita la definició del pla d'actuació. Algunes mostres del treball conjunt serien: discussions dins de l'equip directiu, declaració escrita de l'equip directiu, comunicació i presentació a l'organització, sessions de divulgació, detecció dels millors mecanismes o eines que s'integrin amb els ja disponibles a l'empresa i que aprofitin per a la GdC el mateix «dia a dia» al qual s'està acostumat, etc.

### Aplicació: Eines metodològiques per gestionar el coneixement

Són moltes les eines metodològiques que es poden aplicar

per a la GdC a les organitzacions. Més, si es té en compte la gran flexibilitat de cadascuna d'aquestes eines a adaptar-se als diferents contextos. En aquest sentit, els avenços tecnològics han permès tirar per terra moltes de les barreres d'espai i temps fins ara insalvables. La tecnologia potenciarà la GdC sempre que no l'allunyi del seu propòsit: crear entorns de col·laboració que apropin a les persones per crear, adquirir, organitzar, compartir i usar els seus coneixements. La tecnologia és una eina més, que ajuda la metodologia.

Un altre aspecte rellevant és el fet que les eines no són complexes i han estat ja utilitzades en moltes empreses. És el fet de ser sistemàtics i constants el que permet ultrapassar els beneficis puntuals i transformar-los en font permanent de «moviment» de coneixement.

Les característiques d'algunes de les eines metodològiques més interessants s'expliquen a continuació. Alhora, s'han valorat segons el grau de satisfacció de la classificació exposada en l'apartat «Activitats de la GdC»: si una eina contribueix moderadament a **adquirir/crear, organitzar, compartir o transferir/usar** coneixement, se li ha pintat un punt dels tres possibles; si la contribució és alta, són dos punts, i si l'aportació és excel·lent, se li atorguen tres punts.

### Pàgines grogues

Moltes vegades es pot tenir la sensació de no estar emprant d'una manera efectiva els recursos de les persones de cada organització. Potser no és una sensació, potser és un fet. Es perd sovint l'oportunitat de consultar persones més experimentades, bé sigui per desconeixement de llurs habilitats, bé sigui per la dificultat de localitzar-les.

Les *pàgines grogues* són un arxiu de fitxes personals, completament actualitzades i opcionalment informatitzades, a les quals resulta fàcil trobar «qui sap fer què» dins de l'organització i com entrar-hi en contacte. És un sistema que **permet explicitar els actius personals de cadascun dels membres de l'organització**. Aquesta eina convida a reflexionar sobre el nostre estat de coneixement intern i guia en la presa de decisions sobre aquest punt.

L'eficàcia de les *pàgines grogues* rau en l'elaboració d'una bona fitxa personal i, en cas que es disposi de més d'una dotzena de fitxes, en la utilització d'un bon motor de cerca.

La fitxa ha de contenir tota aquella informació útil sobre les capacitats i les habilitats personals, com també un històric dels projectes en els quals s'ha participat. És més que un mer currículum; la creativitat, igual que l'adaptació al caràcter de cada empresa, és condició per a la màxima captura d'informació útil.

Un motor de cerca tecnològicament avançat permet localitzar, mitjançant consultes senzilles, experts en matèries concretes i temes relacionats o, per exemple, conèixer els integrants d'un grup de debat determinat. És capaç, fins i tot, d'avançar-se a les peticions dels usuaris identificant llurs necessitats.





La direcció liderarà el procés d'implementació d'aquesta eina, perquè pot representar un canvi cultural de l'organització amb l'establiment de col·laboracions departamentals. El seguiment i l'actualització del sistema es concretaran en serveis d'estadístiques, suport tècnic, revisió periòdica de continguts, etc.

Actualment, a part de les que funcionen a les intranets corporatives, també es poden trobar, a través d'Internet, *pàgines grogues* que donen servei portes enfora de les organitzacions.

A partir del producte que s'obté en disposar de les pàgines grogues, i sumant-li informacions addicionals, es poden sofisticar sistemes que construeixin allò que s'anomena «mapes de coneixement».



### Topografia o mapes del coneixement

Des del punt de vista estratègic, resulta interessant utilitzar aquesta eina per **identificar els punts forts i febles del coneixement a cada organització**. Realitzant una taula on es puguin assenyalar les aptituds i les habilitats dels col·laboradors es pot obtenir, d'una manera senzilla, un mapa de distribució de coneixement o mapa topogràfic del coneixement. Només cal fer una taula encreuant les persones i aquells camps de coneixement segons els quals es vol valorar cada membre de l'organització.



Hi ha tècniques metodològiques destinades a detectar com el coneixement es distribueix entre un equip de persones. Per exemple, es poden elaborar qüestionaris on, d'una manera implícita o explícita, entre altres coses, es demani a un conjunt de persones a qui es dirigien, dins de l'organització, en el cas hipotètic de tenir problemes en diferents àmbits: «En cas de trobar un defecte en tal producte, qui creus que seria la persona (prescindint de jerarquies) que en detectaria la causa més ràpidament? I en cas d'una avaria en la màquina X?». Això permet elaborar un mapa «topogràfic» de zones de convergència de coneixement (aquelles persones apuntades com a més resolutives de problemes), o aquelles de divergència (persones que aporten menys al coneixement corporatiu). Detectar qui sap què dins de l'organització, i què és imprescindible per a l'estratègia o l'operativa de l'empresa és vital per competir en el futur.

### Millors pràctiques (best practices)

Les organitzacions formades per nuclis tancats de

coneixement tendeixen a buscar l'òptim local dels departaments, fent que la informació i el coneixement no flueixi arreu de l'estructura. Com a *millors pràctiques* s'entén **el procés d'identificar, observar, estudiar i compartir les millors pràctiques dins d'una mateixa organització**. Es tracta d'establir, doncs, els mecanismes que permetin captar i difondre pels departaments tots els processos, els mètodes o les estratègies que a l'empresa es produeixin de manera excel·lent. El fet de posar en comú certes experiències fa que les persones comparteixin i aprenguin mètodes utilitzats i que se'n suggereixin de nous. L'aplicació d'aquestes pràctiques comporta una evolució cultural que desperta el sentiment de col·laboració i de comunicació dins del grup.

#### Exemple: SONY BCN Plant

Empresa situada a Viladecavalls, 1.400 treballadors, especialitzada en televisors, televisors amb vídeo, retroprojectors amb tubs, retroprojectors amb LCD, sintonitzadors i projectors frontals. Empresa guardonada amb el Premi a la Innovació Tecnològica 2002. Al Departament d'Autoinserció de Sony, de vegades es concedeixen ajuts a cursos de formació en temes relacionats amb l'entorn de treball, amb la condició que el mateix demandant actui com a expositor o professor del curs, que es reproduïx internament. És un sistema senzill de disseminació del coneixement.

Una barrera que caldrà superar serà la cultural. Hi ha qui identifica informació amb poder («tant saps, tant vals») i no comunica una *millor pràctica*, o que és reticent a adoptar pràctiques externes enteses com a «millors» que les seves. És fonamental que la direcció aportï confiança i sàpiga reconèixer i recompensar la tasca de les persones que participen activament en els intercanvis. Tanmateix, una bona gestió de descripció i documentació de processos, per exemple, facilitarà l'intercanvi d'informació ulterior.

Les eines tecnològiques hauran d'aportar facilitat de comunicació i tractament de dades, però no es poden descuidar les relacions personals entre els membres de l'organització, perquè aquestes relacions són la principal font de difusió del coneixement tàcit i, sovint, les *pràctiques* són coneixement d'aquest tipus. Seran interessants les exposicions i altres activitats periòdiques que es puguin programar per fomentar l'intercanvi d'informació sobre els processos identificats com a *millors pràctiques*.

Com a *benchmarking* es coneix el mateix procés d'investigar, identificar i compartir productes, serveis o processos implementats amb òptims resultats, però **portes enfora de l'organització**. És a dir, una adaptació d'una *millor pràctica* externa gràcies a un procés de cerca o per la intervenció d'un expert alià a l'organització. Sovint es planteja com un intercanvi i es *paga* amb la mateixa moneda.



## Unitats o píndoles de coneixement

És una de les eines més tradicionals, ja que la majoria de les empreses ja treballen amb alguna mena d'**informe o resum «tipus» que es fa servir per «plasmar» coneixement que s'ha adquirit a l'empresa, tant si s'ha generat a dins com si s'ha obtingut de fora.**

Es tracta, doncs, que cada empresa estableixi formalment el tipus de document que vol generar (utilitzant tota mena de mitjans audiovisuals disponibles), en quin moment és adequat preparar-lo, on cal ubicar-lo i amb quins mots clau podrà ser fàcilment localitzat quan algú necessiti quelcom que hi estigui relacionat. També es pot prescriure en quin moment de la formació del personal és més útil aplicar-lo.

És habitual disposar d'alguna mena de repositori (ubicació específica i estructurada) per a aquesta mena de coneixements; els EDM (*Enterprise Document Management*) s'encarreguen tecnològicament de facilitar l'accessibilitat necessària.



## Comunitats d'aprenentatge (CA)

Es tracta de **grups de treball intraorganització que tenen l'objectiu de crear nou valor afegit per a l'empresa a base de potenciar la relació social dins de l'organització generant, adquirint i intercanviant coneixement per part dels diversos membres.** La particularitat d'aquests grups és que estan compostos per individus de diferents departaments i nivells jeràrquics, que només s'uneixen per la voluntat comuna d'adquirir coneixement sobre un tema en concret.

Es tracta d'un projecte que requereix el suport i el reconeixement per part de la direcció, que l'ha d'entendre com una gran oportunitat per a l'enriquiment global del coneixement de l'organització. Cal facilitar, és clar, el temps i els recursos per organitzar reunions, fòrums, seminaris, assistència per part d'experts, etc.

Entre els participants de les CA més «completes» destaquen les figures del *promotor*, el *dinamitzador*, el *documentalista* i l'*expert*. Per aquest ordre, el *promotor* serà la persona encarregada de captar els participants del *cercle d'intercanvi* (CI) i de recollir les conclusions extretes; el *dinamitzador* és qui gestionarà recursos i agendes i qui proposarà els temes; el *documentalista* és qui editarà i compilarà els documents generats per difondre'ls posteriorment, i els *experts* (poden ser més d'un i de dins o de fora de l'organització) aportaran els coneixements o les eines perquè el CI pugui adquirir-los.

La política de creació i difusió de les CA ha de preveure un estudi de les àrees d'interès estratègic per a l'organització, que s'haurà de contrastar amb les propostes de formació

que cada grup presenti. Tanmateix, s'han de plantejar els objectius concrets, el calendari d'activitats i els mecanismes de seguiment periòdics oportuns per tal que els resultats siguin fàcils de consultar per tothom.

L'àmbit d'aquesta pràctica es determinarà d'acord amb les necessitats de l'empresa, de manera que es pot incloure, dins de la CA, personal propi, experts, clients i fins i tot competidors, per debatre problemes comuns.



## Avaluació d'experts (*peer review*)

El sistema de revisió per experts o *peer review* està molt generalitzat als cercles de divulgació científica. Aquest mètode s'utilitza per a la **validació de la qualitat del coneixement explícit abans de ser publicat o divulgat per qualsevol mitjà.** La revisió de l'article (o altre objecte) per part d'un o més experts en el tema té una doble lectura: en general s'entén com una bona manera de filtrar la qualitat de les publicacions, alhora que resulta evident el conflicte que sorgeix en haver d'establir els nivells d'expertesa entre els diferents membres de la comunitat.



## Mentoria, tutoratge professional i tutoria (*mentoring, coaching i tutoring*)

Aquestes disciplines comparteixen el fet de treballar el procés d'aprenentatge que s'estableix entre una persona molt qualificada i experimentada i una altra que no ho és tant, amb l'objectiu d'augmentar i desenvolupar la capacitat d'acció dins de les competències de la segona. Aquest entrenament personalitzat està orientat, en el cas de la mentoria o *mentoring*, a potenciar el coneixement, les capacitats i les habilitats comunes per poder afrontar les competències laborals. En el cas del tutoratge professional o *coaching* es tracta més del posicionament enfront d'una determinada realitat atenent les aptituds i les capacitats personals de l'alumne i sol ser més breu. Finalment, el terme tutoria o *tutoring* s'empra en el cas d'aplicació a la carrera interna dels individus.

El mentor, l'entrenador o el tutor, segons sigui el cas, basa l'èxit del projecte enmig d'un clima de confiança, compromís i confidencialitat en l'aportació d'una sèrie de competències genèriques en diversos camps que el capaciten per analitzar els punts forts, els punts febles, les oportunitats, les mancances i els problemes de la persona i orientar-la per tal d'augmentar-ne el rendiment i l'efectivitat.

El procés d'acompanyament comporta beneficis a l'alumne,

al formador i a la mateixa organització. Per al primer suposa una ocasió excepcional amb vista a l'impuls de la seva carrera, tot creixent personalment i/o professionalment. Al formador, aquest procés de lideratge el porta a conèixer millor les característiques de l'organització, la qual cosa l'enriquirà també en els terrenys personal i professional. Tanmateix, aquesta diversitat de pensament que aporta l'eina potenciarà el desenvolupament dels integrants de l'organització.

És important entendre que es tracta d'un projecte amb uns objectius perfectament estructurats i formalitzats. Cadascuna de les fases o les sessions es documenta per tal de facilitar el seguiment del procés.



### Cafè del coneixement (*knowledge coffee*)

La importància de generar un context de confiança i col·laboració porta a l'exploració de noves fórmules de comunicació dins de l'organització. Una d'aquestes fórmules, el cafè del coneixement, **consisteix a crear un espai on es reuneix un grup plural i multidisciplinari d'una organització (o parcialment de fora) amb l'objectiu d'estudiar un projecte concret**. L'origen del nom ve de la intenció de crear un grup no jerarquitzat on tothom té un mateix rol participatiu.

Físicament, es pot celebrar l'acte en una sala amb taules petites on, donats un tema i un guió concrets, es fomentarà la interacció entre les persones de cada taula. Acte seguit es demanarà que la gent s'alci i es barregi en noves taules; en cadascuna d'aquestes noves taules, les persones exposaran els raonaments que han viscut a la taula anterior. Depenent de la grandària del total del grup, es pot repetir aquesta acció diverses vegades. Al final, l'objectiu és extreure conclusions determinants i perfectament documentades de l'estudi realitzat.



### Reunió assistida d'experts externs (*expert assist meeting*)

Es tracta d'una jornada ( o diverses jornades ) dissenyada per a la captació de coneixement extern a l'organització. **Un grup d'experts aliens a l'organització, amb experiència reconeguda sobre un camp de coneixement concret,**

**és convidat a estudiar les diverses maneres d'abordar un projecte intern**. L'organització decideix l'esquema de l'acte i quins dels seus membres seran els més adequats per rebre aquesta formació: en principi, coincideixen amb els involucrats en el projecte, però es pot ampliar el grup. L'estructura de la sessió pot ser la següent:

1. L'equip extern analitza les claus per al desenvolupament del projecte mentre l'intern l'observa.
2. L'equip intern formula les preguntes que sorgeixen de les seves reflexions.
3. L'equip intern comparteix els aprenentatges extrets i els concreten en resultats directament aplicables.



### Reunió assistida d'experts interns (*peer assist meeting*)

Davant del repte que comporta un nou projecte, l'**organització escull un o diversos membres seus, considerats com a més experimentats en un camp de coneixement concret sobre el qual versa el projecte, per estudiar i aportar les claus de les possibles solucions**. Aquesta reflexió comporta un interessant intercanvi de coneixement entre cada persona experta i l'equip del projecte. Representa estalvi de temps (agilita la detecció d'oportunitats) i reducció de riscos (evita la repetició d'errors). Per a l'expert, és un reconeixement i una oportunitat per créixer professionalment.



### Revisió de projecte (*action review*)<sup>15</sup>

Qualsevol projecte està integrat per diversos processos de menor grandària. La consecució amb èxit de cadascun d'aquests processos o accions porta a l'èxit del projecte global. S'entén com a revisió de projecte cada **sessió que, en acabar cadascun dels subprocessos d'un projecte, analitza el seu desenvolupament per detectar tant les errades i les mancances com els punts forts**. Es tracta d'un acte curt, amb un patró prèviament definit. La documentació d'aquesta experiència serveix per detectar *millors pràctiques* i rectificar, des del moment mateix de l'execució, els errors produïts.



15. Vegeu del CIDEM: Guia de gestió de la innovació. Part II: «La gestió de projectes». Apartat 4.2., «Model de portes de control».





Diagrama de distribució d'eines de reunió al llarg d'un projecte qualsevol.

fig 14

### Reunió d'anàlisi *postmortem* (*retrospect meeting*)<sup>16</sup>

Complementant les revisions de projecte i suposant-ne una certa recapitulació, la reunió d'anàlisi *postmortem* és una **sessió que es convoca per reflexionar sobre els resultats finals del projecte**. L'objectiu d'aquesta eina és extreure tot el coneixement possible de les accions realitzades. No es tracta tant d'estudiar «què ha passat», sinó «per què ha passat». D'aquesta manera, es concretaran accions de prevenció amb vista a futurs projectes o processos.

L'explicitació d'aquest coneixement està clarament orientada a una consulta per part de projectes futurs (consulta de realimentació o *feedback* anterior). El document que se n'extregui, doncs, intentarà copsar els processos en una estructura pràctica i didàctica, i els altres membres de l'organització hi poden accedir (mitjançant intranet, per exemple).



### Vigilància tecnològica i intel·ligència competitiva

La necessitat d'innovació i de millora constant dels productes fa que les organitzacions inverteixin temps i diners en el desenvolupament de nous projectes. En aquest sentit, la **utilització sistemàtica de mecanismes per captar, estudiar i explotar aquelles informacions tècniques que són rellevants per a l'organització** és un factor clau. Representa un clar avantatge competitiu a l'hora d'establir decisions estratègiques. Es tracta de tenir la informació adequada en el moment adequat, per evitar, per exemple, inversions errònies en projectes o processos amb poc atractiu o, fins i tot, ja desenvolupats.

Malgrat que són disciplines que donen lloc a mètodes propis, val la pena esmentar aquí que consisteixen a establir els canals de captació adequats per tal d'estudiar tota la informació susceptible de crear oportunitats o amenaces per a l'organització, ja siguin processos, tecnologies, productes, documents, articles o patents.

Les eines tecnològiques, com, per exemple, la mineria de dades o *data mining*<sup>17</sup>, aconsegueixen automatitzar de manera interessant aquesta tasca quan es parla de quantitats grans de dades. Tanmateix, Internet amplia de manera constant els horitzons de la cerca de continguts.



### Exemple: ZANINI

Empresa situada a Parets del Vallès, 700 treballadors, especialitzada en la fabricació de components plàstics per injecció amb valor afegit en el sector de l'automòbil. Guardonada amb el Premi a la Innovació Tecnològica 2002.

A Zanini tenen el convenciment que el coneixement és un dels recursos més potents d'una empresa, i poder gestionar-lo bé, una de les activitats més importants per al bon funcionament.

La **gestió de la tecnologia** es duu a terme en part amb serveis externs, com ara un contracte amb l'ICT (Institut Català de Tecnologia), que permet a Zanini fer la recerca de determinades informacions o el seguiment de l'evolució d'una determinada tecnologia, com ara el cas del pintat en base aquosa o la coloració de matèries plàstiques en massa. També es disposa de la col·laboració d'una oficina de patents per a les gestions relacionades amb el procés de patentar algunes de les innovacions generades a l'empresa.

La **gestió bàsica del coneixement** es porta a terme mitjançant una eina anomenada **MAGIK (Management of Intellectual Knowledge)**. Per tal d'alimentar les bases de dades d'aquesta eina es disposa d'un sistema organitzat de reunions de transferència de coneixement, on bàsicament s'extreu aquest coneixement de les experiències acumulades dels problemes i les seves solucions trobades al procés d'execució dels diferents projectes de desenvolupament.

<sup>16</sup>. Ídem que la nota anterior. Apartat 6. També es pot parlar de «revisió postimplantació».

<sup>17</sup>. Procés d'anàlisi de dades per detectar i deduir patrons i relacions i usar-los fins i tot per fer prediccions de variables de decisió.



La concepció de la importància del coneixement com a competència clau de Zanini i amb els avenços més recents en matèries de tecnologies de la informació, com ara la intranet, han fet augmentar l'interès de l'empresa en el tema de la gestió del coneixement (*knowledge management*), que es concep com el procés pel qual aquells recursos d'informació s'identifiquen, s'augmenten i s'hi accedeix, protegint-se mitjançant tecnologia avançada, portals amigables per a l'usuari i el desenvolupament d'una cultura oberta de col·laboració que permet compartir informació.

És per aquesta raó que, l'any 2000, basant-se en el programari comercial LotusNotes, Zanini va començar a desenvolupar una aplicació pròpia que suporta l'accés per web, i que conté:

D'una banda, el flux de treball que permet el desenvolupament complet d'una peça des de l'etapa de concepte fins a l'homologació al client corresponent. Aquest flux de treball es troba classificat basant-se en feines convenientment ordenades, segons la lògica del treball habitual, i conté descripcions de cadascuna de les feines i els seus responsables.

D'altra banda, apareix també una guia completa de disseny que permet recollir, organitzar i distribuir de manera fàcil el coneixement i l'experiència existents a l'empresa, amb la qual cosa es contribueix a l'augment de la comunicació interna. S'assegura l'actualització i la correcció de la informació mitjançant un sistema en temps real de suggeriments. Al final, es tracta de fer més eficaç l'etapa de disseny i producció, reduint les despeses totals i permetent desenvolupar avantatges més competius.

Aquests dos apartats permeten a l'usuari de l'aplicació disposar de tot el coneixement i les eines de càlcul que té l'empresa. Com a beneficis aconseguits destaquen l'estandardització i l'optimització del procés de desenvolupament, un millor coneixement del producte i unes guies completes del cicle de vida del producte que, al final, permeten escurçar el temps de nous llançaments.

«Magik va començar com un recull de coneixement sobre el desenvolupament del producte principal (l'embellidor de roda), però el que volíem era que arribés a ser un mitjà per consultar el coneixement, un instrument de transferència del saber fer de l'empresa. Vam provar formes diferents: "disseminacions" setmanals d'informacions, transmissions per correu electrònic, enllaços automàtics de manera paral·lela, etc. Nosaltres mateixos hem après molt de la manera com la gent utilitza la informació fins a arribar a constituir coneixement compartit.»

### Narració d'històries (*storytelling*)

Aquesta eina, tal com ja s'ha comentat a la introducció de

la guia, implica la transmissió fàcil del coneixement a través d'històries. Es tracta de **copiar de manera compacta el coneixement referent a un tema concret a través de la representació narrativa**. La força d'aquest mètode rau en el fet que les característiques de la tècnica narrativa arrelen en la memòria episòdica i emotiva de la persona que la utilitza. A la realització del guió s'han de preveure, és clar, els valors, les habilitats, els coneixements i les anècdotes que es volen transmetre.

Hi ha algunes eines, interrelacionades i similars, que es poden esmentar aquí: els diaris interactius (*blogs, weblogs i organizational blogs*)<sup>18</sup> són una mena de relacions cronològiques vives d'intervencions i enllaços d'Internet que es transformen en gairebé una conversa entre un col·lectiu que té un propòsit determinat. També es podrien encabir com a relacionats amb l'*storytelling* els «casos d'estudi» emprats habitualment en els programes de formació.

Adquirir/Crear  
Compartir



Organitzar  
Transferir/Usar



### Espais de coneixement i activitats d'intercanvi de coneixement (*K-spaces i K-events*)

Tothom té present que el desenvolupament de les tecnologies ha esdevingut un factor clau per a la creació del nou paradigma organitzacional. Els avenços tecnològics han trencat barreres d'espai i temps i han aportat facilitat de publicació a tota mena d'autors, amb la qual cosa han contribuït a una pluralitat d'idees més elevada. És a dir, el context social de la GdC està canviant i continuarà canviant, potser tan ràpidament com ho fa la ciència. De fet, així s'està demostrant: des d'Internet fins als aparells portàtils, passant pel desenvolupament de programaris, tot evoluciona amb una gran celeritat. Tothom coincideix en la importància d'aquest fet i també a assenyalar que aquest canvi de context comporta la solució d'uns problemes, però també la creació d'alguns altres.

Aquests contextos i activitats d'intercanvi de coneixement (respectivament, *K-spaces i K-events*) **promouen una nova metodologia per col·laborar i compartir amb grups de debat més plurals i interactius**; tal és el cas dels fòrums electrònics, l'aprenentatge virtual, les comunitats electròniques, etc. Hi ha factors com ara la confiança, la qualitat i la quantitat de la informació o la mateixa qualitat del grup que determinen l'èxit o la validesa d'aquests espais i esdeveniments electrònics i que són, alhora, difícils de percebre. És a dir, les noves tecnologies poden aportar les eines per unir persones, però també per separar-les: el contacte humà és —i, òbviament, res no s'entendria sense aquest contacte humà— importantíssim per a la comunicació i la incorporació de qualsevol eina tecnològica que comporti una evolució cultural dins de l'organització.

18. Pàgines web on un o diversos autors publiquen periòdicament informacions, notícies diverses, opinions i comentaris. Els lectors hi poden participar.

Adquirir/Crear  
Compartir



Organitzar  
Transferir/Usar



### Exemple: GTD

Empresa de Barcelona de 180 persones, dedicada a desenvolupar tota mena de sistemes d'informació i comunicacions per als sectors industrial, aeroespacial, defensa, ciència i telecomunicacions. Guardonada amb el Premi a la Innovació Tecnològica 2001.

La gestió del coneixement a GTD ha estat fonamental per aprofitar els efectes sinèrgics de cada projecte sobre el conjunt de la companyia. L'objectiu ha estat reinvertir el coneixement a un altre tipus d'empresa diferent.

«Hi ha desenvolupaments fets que algun dia o altre, quan surt l'ocasió, es poden vendre.»

«La decisió del pla estratègic que vam fer pel 2002 era la de "millorar els nostres sistemes de gestió del coneixement". Definir una metodologia era molt important per a nosaltres; la idea era "fer que el coneixement no residís a les persones, sinó a la casa".»

Tres són les eines informàtiques fonamentals que suporten el sistema de gestió del coneixement a GTD:

- 1) *Intel-y-Gente*: inclou una base de dades molt completa dels treballadors on consta la seva formació, els cursos d'especialització i de postgrau, l'experiència professional i altres aptituds i informacions d'interès (*eina: pàgines grogues, pàgina 24*).
- 2) *Jumbo*: cercador que permet fer recerques entre la totalitat dels documents electrònics presents a la xarxa corporativa, generats al llarg de la història de GTD, i que presenta els resultats de manera jerarquitzada.
- 3) Finalment, a GTD, «gestió del coneixement» equival a «comunicació». L'empresa disposa de set centres de treball. A aquesta dispersió cal afegir que uns 45 tècnics de GTD tenen el seu lloc de treball habitual en unes deu seus diferents d'empreses client on presten serveis de manteniment de xarxes informàtiques i de programari d'alta complexitat, càlcul d'estructures per a elements components d'avions, coets i satèl·lits, auditoria de qualitat, manteniment electromecànic i programació. GTD està duent a terme un esforç important per comunicar totes les seus de l'empresa i tots els treballadors desplaçats, estiguin on estiguin. S'ha proporcionat una adreça corporativa personal a cada treballador, a la qual es pot accedir des de qualsevol lloc del món, i s'ha creat un vehicle de comunicació (la revista electrònica *Teledata*), accessible des d'Internet i que permet informar a tothom de tot el que passa a l'empresa.

GTD forma part d'un consorci europeu destinat a

promoure i usar eines de treball col·laboratiu gestionat per ordinador. Aquest projecte, anomenat ACATAD (Advanced Communications Applied to AeroSpace Development), permet intercanviar amb els clients, d'una manera eficaç i remota, dades i resultats de càlculs de manera segura i mantenir reunions per videoconferència i, així, s'estalvien els desplaçaments; les seves eines esdevenen ja una autèntica plataforma de gestió del coneixement i permeten l'ús simultani de documents multimèdia en condicions segures a l'entorn de diferents escenaris de tipus client/contractista/proveïdor formats per diferents empreses europees.

### Altres eines:

Hi ha altres eines que, específicament o complementàriament, intervenen en la GdC d'una manera rellevant. Algunes d'aquestes eines són de caràcter exclusivament tecnològic i algunes altres són tècniques senzilles i força espontànies, que sovint s'empren a les organitzacions i que contribueixen a la pràctica de la GdC.

Adicionalment doncs, depenent de l'experiència prèvia de cada empresa i atenent la seva casuística, l'organització ha d'identificar eines i metodologies simples que siguin útils per als objectius fixats en el segon pas d'aquesta implementació de GdC. Alhora, cal que s'integrin de la manera més senzilla possible en la dinàmica diària preexistent a l'empresa. Algunes d'aquestes eines són:

### Codificació d'errors, anàlisi de llurs causes i solucions: l'empresa intel·ligent

Les persones tenim memòria, que utilitzem de manera innata i inconscient. Aprenem a mesura que vivim i anem adquirint experiència, inevitablement, a partir de tot allò que ens ha succeït en el passat i que pot ser rellevant per al nostre futur. L'experimentació és una font de coneixement bàsica per als humans.

Les empreses no tenen memòria innata: la seva memòria és la del col·lectiu de persones que forma part de l'organització i que sovint canvia de manera constant. Tanmateix, les empreses també tenen experiències. S'han d'instrumentar mecanismes interns, en forma de sistemes (procediments) i estructures (suport documental), per tal de garantir que l'organització aprofita la seva experiència.

Un jove enginyer es va incorporar a una empresa de logística que va tenir contactes amb el CIDEM. Aquest enginyer va cometre un greu error al cap de poc d'entrar a l'empresa. Tanmateix, el seu cap li va preguntar: «L'error que has comès estava codificat?» L'enginyer va contestar: «No.» I el cap li va respondre: «Aleshores la teva responsabilitat és codificar-ho i incorporar-ho al sistema, i la responsabilitat de l'organització és assegurar-se que qualsevol nova incorporació conegui tots els errors en què ha incorregut l'empresa en el passat. Només aquell que cometi errors que ja s'han repetit abans tindrà responsabilitats professionals sobre aquests errors.» És



una manera simple d'avançar cap a l'empresa que aprèn de si mateixa, l'empresa «intel·ligent».

### Extracció d'experiència del manteniment correctiu per incloure-la al manteniment preventiu

Les empreses industrials acumulen sovint una gran quantitat de dades sobre incidències en la planta productiva. Però molt poques vegades es destinen recursos a analitzar i utilitzar aquestes dades, condensant el coneixement que se'n pugui derivar.

Per exemple, si d'aquesta anàlisi concloem que el temps estadístic mitjà entre avaries (MTBF: *Medium Time Between Failures*) per a una peça mecànica determinada és de tres mesos, i l'última vegada que es va canviar o lubricar va ser fa dos mesos i mig, podem predir que, estadísticament, aquella màquina tindrà una avaria molt probablement en les pròximes dues setmanes. Per tant, és important que planifiquem una aturada preventiva d'aquí a poc temps.

**Divulgació ràpida (mitjançant correu electrònic, sessió explicativa o informe) de coneixements adquirits per membres de l'organització que hagin assistit a seminaris, fires, conferències, cursos, etc.**

En projectes pilot desenvolupats pel CIDEM, s'han trobat casos d'empreses que tenien el costum (bona pràctica) de demanar als seus comercials que, un cop tornaven d'una fira, preparassin una exposició pública detallada de tot el que havien vist i après en el seu viatge.

**Filmació i divulgació d'accions o mètodes de treball difícils de descriure mitjançant literatura**

**Seguiment d'indicadors de processos que faciliten (òptica ISO 9001-2000) la comprensió de l'evolució d'aquests processos**

**Bases de dades pròpies de l'empresa, històrics, quaderns de bitàcola susceptibles de cerques i/o extracció d'experiència acumulada**

#### Exemple: METALQUIMIA

Empresa familiar de Girona, dedicada al disseny i la fabricació de maquinària per a la indústria càrnia. Guardonada amb el Premi a la Innovació Tecnològica 2002.

L'objectiu estratègic de la direcció de Metalquímia era consolidar la seu central, a Girona, en un **Centre d'Estudis de Recerca i Tecnologia de la Carn**.

Els serveis que ofereix l'empresa han permès presentar-la d'aquesta manera, ja que ha aconseguit disposar, entre altres serveis, de biblioteca, laboratoris, disseny de plantes

en mà, planta pilot i taller de prototipus.

Per aconseguir aquesta fita, la informació ha estat clau:

El Departament Tecnològic de Metalquímia ha recollit, durant els últims trenta anys, un conjunt de més de 5.000 articles sobre tecnologia de productes carnis cuits i, aproximadament, unes 3.000 anàlisis seleccionades d'additius i productes. Des del 1990, aquesta informació està recollida i disponible per als seus clients en una base de dades informàtica totalment gratuïta. El banc de dades de Metalquímia consta, a més a més, de 4.000 informes tecnològics d'ús intern i d'un índex de tots els llibres que componen la seva **biblioteca especialitzada**. Aquest és un recurs clau per poder oferir un **servei de consultoria tecnològica d'alta qualitat**. El fet que **tot estigui informatitzat** permet tenir un registre de coses fallades, que tant pot ser un recull en el «pool de projectes prioritzats» com de la informació emmagatzemada dels darrers trenta anys.

«Això ens permetia diferenciar la nostra oferta, alhora que era una eina de fidelització. Per exemple, un client, nerviós, es va posar en contacte amb nosaltres i ens va dir que tenia un greu problema en la seva línia de pernil cuit. Després de la cuïta, els pernills sortien de la línia amb taques de color marró, cosa que feia inviable la producció.

Mirant la nostra base de dades, vam trobar que havíem registrat un cas semblant feia uns vuit anys. Al cap de poques hores li aconsellàvem que augmentés el contingut de nitrats en la carn i que reduís el contingut de calç en l'aigua. El dia següent ens va trucar un alt responsable de l'empresa per mostrar-nos el seu agraïment.»

**Aprenentatges extrets de la gestió de colls d'ampolla (teoria de les limitacions)**

**Tota mena de reunions breus (fins i tot a l'hora de prendre cafè)**

**Procediments i instruccions de treball**

**Comunicats o noticiaris interns, expressats en clau distesa i merament comunicativa que, seguint una periodicitat adequada a cada empresa, serveixen per resumir les activitats desenvolupades**

**Esquemes mentals (*mind maps*)**

**Pluja d'idees (*brainstorming*)**

**Gestió de les relacions amb els clients o CRM (*Customer Relationship Management*)**

**Eines especialment relacionades amb l'enginyeria i els processos de desenvolupament**<sup>19</sup>.

19. Vegeu del CIDEM: Guia de gestió de la innovació. Part II: «La gestió de projectes». Annex 3.

Sistemes d'enginyeria basats en el coneixement KBE (*Knowledge Based Engineering*)

L'enginyeria concurrent CE (*Concurrent Engineering*)

Sistemes PDM (*Product Data Management*) i EDM (*Engineering Data Management*)

Totes les eines tecnològiques; esmentades en l'apartat 1, dins de les «Activitats de la GdC», coincidint amb les fases on s'apliquen d'una manera més adequada

## Mesura (indicadors)

Com en qualsevol altre projecte, un sistema de GdC també s'ha de mesurar per poder conèixer la seva pròpia evolució, com també el seu impacte a l'empresa. Els indicadors de mesura són força propis de cada projecte i sistema de GdC i, en aquesta guia, es donen exemples de mètriques ja utilitzades en alguns projectes. Aquests indicadors i mesures de seguiment ajuden, dins del projecte de GdC, a:

Conèixer i recordar la fita del sistema de GdC.

Dotar amb unes eines futures de control i comparació.

Guiar la implementació del sistema.

Dotar amb un sistema de realimentació el sistema de GdC.

Mesurar en cost, temps i esforços l'evolució del sistema de GdC implementat.

Avaluar les transferències de coneixement fetes: qui les ha fetes i si han aportat valor.

Verificar que el sistema de GdC va en paral·lel a l'estratègia global de l'empresa.

El procés que cal seguir per mesurar la GdC segueix l'esquema de la [figura 15](#)

Cada estratègia, objectiu o iniciativa d'un sistema de GdC pot ser monitorat mitjançant diferents indicadors; aquests indicadors, en ser propis de cada projecte, han de ser triats de manera personalitzada i començar a ser utilitzats tan aviat com puguin començar a donar informació útil.

Els indicadors i els sistemes de seguiment es poden agrupar en tres tipus diferents: de resultat (afecten tota l'empresa: increment de productivitat, beneficis, valor, etc.), de producció (característics del mateix sistema de GdC: millora de la producció de coneixement, nous negocis gràcies al coneixement nou adquirit, etc.) i de sistema (monitorant els resultats i les utilitats de les noves eines i tecnologies adquirides). A continuació se'n relacionen uns quants de possibles dins de cadascuna d'aquestes tres modalitats:

**Indicadors de resultat.** Mesuren el canvi en els recursos (humans, temps i diners) utilitzats en la GdC:

Grau de satisfacció del personal. Grau de satisfacció dels clients.

Grau de percepció de les persones respecte a les possibilitats de créixer com a persones i aprendre nous coneixements en l'empresa.

Augment de contactes amb empreses externes.

Càlcul del cost total del cicle de vida d'un projecte. Aquest cost total en un projecte amb GdC és inferior al d'un projecte sense GdC?

Grau d'adaptació a canvis en l'entorn de l'empresa. Millora en la presa de decisions. Està l'empresa assabentada de

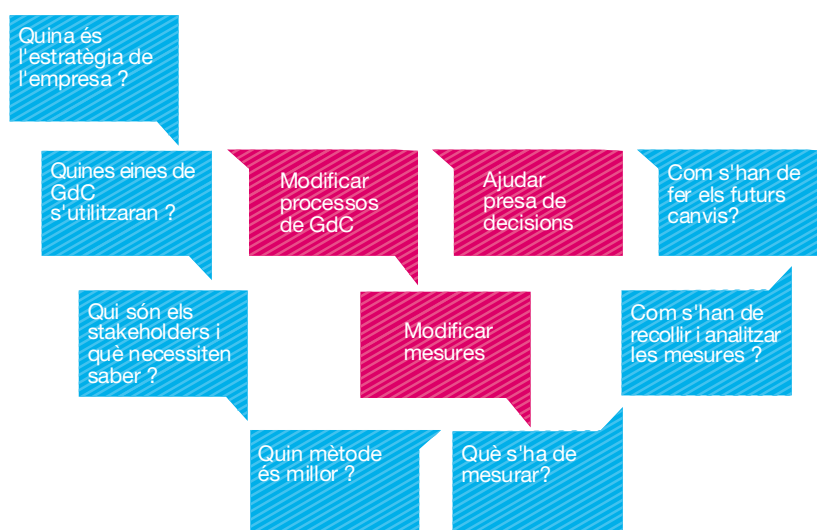


fig 15

les oportunitats i els riscos de l'entorn?

Balanç de temps, diners i personal com a resultat de la implementació feta amb la GdC.

Percentatge d'èxit dels projectes engegats durant la implementació de la GdC, respecte al percentatge anterior al sistema de GdC.

Avaluació del canvi en els objectius del personal amb el sistema de GdC.

Grau de mobilitat del personal. Reducció de la rotació de personal. Quantitat de sol·licituds rebudes per treballar a l'empresa.

Èxit o fracàs dels programes engegats amb la GdC.

Els grups de treballadors amb la nova formació utilitzen menys recursos que els treballadors encara no formats?

Els treballadors formats reconeixen que la formació els ha ajudat?

Els programes engegats s'han fet amb els recursos previstos i el temps assignats? S'han obtingut beneficis?

Els contactes externs fets han augmentat?

Els projectes ajudats d'experts externs s'han acabat abans? Han donat més beneficis? Ha après el personal nous coneixements?

Etc.

**Indicadors de producció.** Volen conèixer com utilitza el personal la GdC:

Quantitat d'exemples de problemes resolts gràcies a la GdC.

Formularis on s'avalua com en són, d'útils, les iniciatives engegades i com han ajudat a fer la feina de cadascú.

Grau amb el qual les noves iniciatives han contribuït a l'assoliment dels objectius de producció previstos.

Com s'ha utilitzat el coneixement nou adquirit?

Ha ajudat la GdC a resoldre els problemes i a contestar a les preguntes del personal o bé ha estat només una altra cosa que calia llegir?

Grau d'ús dels cursos de formació relatius a la GdC.

Consecució de nous clients.

El personal ha ajudat a millorar el sistema de GdC?

El personal perd temps buscant algú que pugui resoldre els seus problemes o bé mitjançant el sistema de GdC troba algú que l'ajuda ràpidament?

El personal fa els cursos de formació de manera obligada o bé per aprendre i formar-se millor?

El personal troba la GdC útil o una càrrega suplementària?

Quantitat de vegades que els coneixements adquirits en una formació o comunitat han permès a algun treballador resoldre els dubtes o els problemes d'un altre.

S'ha creat un directori d'experts a l'empresa? Quin és el grau d'utilització d'aquest directori?

Etc.

**Indicadors de sistema.** Mesuren estadístiques del sistema de GdC:

Activitat de les comunitats (participants, intervencions, volum d'informació manejada, percentatge d'integrants de l'empresa pertanyent a comunitats, etc.).

Facilitat en la cerca d'informació (nombre de passos que cal fer, temps de cerca o èxit de la cerca, per exemple).

Quins problemes troba el personal en la cerca d'informació? Se solucionen aquests problemes?

Freqüència amb la qual el coneixement s'actualitza.

Temps de resposta del sistema.

Nombre de visites al sistema.

Nombre de descàrregues.

Freqüència d'ús.

Nombre o percentatge d'usuaris.

Nombre de crides d'ajuda realitzades.

Èxit de les ajudes realitzades.

Freqüència de contactes amb experts gràcies al dinamisme dels integrants de l'empresa, a la pàgina web o una altra crida externa.

fig 16

| Eina GdC           | Indicadors de Resultat                                                                                                                                                                                                                                    | Indicadors de Producció                                                                                                                                                                                   | Indicadors del Sistema                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Millors pràctiques | Reducció de temps o diners mitjançant la implementació d'alguna «millor pràctica»<br><br>Ràtio de canvi dels costos operatius<br><br>Valoració en qualitat o eficiència amb relació a cada «millor pràctica»<br><br>Valoració del coneixement formalitzat | Valor de les contribucions dels usuaris<br><br>Grau de novetat del conjunt de «millors pràctiques» aportades durant un període<br><br>Problemes/opunitats resolts amb les «millors pràctiques» recollides | Nombre total de contribucions. Temps invertit<br><br>Nombre d'usuaris<br><br>Nombre de consultes<br><br>Nombre de descàrregues<br><br>Nombre de grups o individus que habitualment fan servir «millors pràctiques» |



Nombre de suggeriments i aportacions del personal respecte a la GdC.

Nombre de contactes formals realitzats aprofitant cursos o altres esdeveniments.

Etc.

Una altra manera de detallar els indicadors adequats a cada projecte és agafar el punt de vista de l'ús i el profit de cada eina o sistema triat per part de l'empresa. A continuació s'inclou l'exemple relatiu a l'eina «millors pràctiques» descrita en el pas 3 de la present metodologia d'implementació (fig 16).

### 3. Retorn de la inversió

La utilització d'indicadors que s'ha explicat més amunt donarà notícies sobre l'èxit de la iniciativa, si se circumscriu al projecte per si mateix, però queda una altra part important: el retorn de la inversió quan el punt de vista és el global de l'empresa i aquesta empresa vol avaluar, paral·lelament a l'èxit d'aplicació, què ha aconseguit en relació amb què ha hagut d'aportar

Els beneficis de la GdC són clars, però costa demostrar-los. Mesurar l'impacte real d'una iniciativa d'aquest estil diuen alguns entesos no es pot exigir a curt termini. La quantitat de coneixement eficaç, la disminució del temps d'accés a la informació, la velocitat de transmissió del coneixement, el consum de coneixement, etc., són indicadors dels quals ja s'ha parlat i que, al cap d'un temps, són no tan sols útils sinó també necessaris. Però fins llavors, el que cal amb prioritat és acostumar l'organització a «generar i moure coneixement». Cal crear una massa crítica d'usuaris, de temps d'ús, de coneixements compartits i, finalment, d'utilitat demostrada.

Lògicament, es pot comprometre els integrants d'una empresa a compartir el coneixement i treure'n profit sempre que s'hagin posat a les seves mans instruments convenients i s'hagi donat temps a la seva penetració dins de l'organització

i els mateixos hàbits de les persones. Aquelles eines que permeten una navegació fàcil; aquells cercadors eficients que treballen a pocs clics de distància de l'objectiu que es busca; aquelles trobades personals o virtuals que acaben essent desitjables i desitjades pels convidats; aquelles informacions i coneixements convenientment empaquetats que estalvien repetir el temps que l'autor ja va dedicar a destriar, verificar i ordenar; aquell trànsit intens de coneixements útils per a la feina de cadascú, etc. Totes aquestes situacions «autoritzen» a qüestionar i quantificar el retorn de la inversió.

Com a eina de suport al negoci, la GdC ha de ser més «mimada» que controlada. Malgrat això, és evident que una vegada endegada una iniciativa d'aquest estil, els indicadors que s'hagin triat per comprovar-ne continuament la bona salut donaran una informació valuosa per copsar el potencial retorn de la inversió; si s'ha focalitzat la reducció d'errors, l'estalvi de temps, l'engrandiment de la cartera de clients, la quantitat de projectes en curs, el creixement de la facturació, etc., l'empresa pot fer servir convenientment aquests indicadors per avaluar què obté a canvi de la inversió en temps i diners que està fent en GdC. Igualment, seran aquests indicadors els que permetran veure l'evolució en el

| Cost                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ROI (retorn de la inversió)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Contractacions o subcontractacions externes<ul style="list-style-type: none"><li>Inicials</li><li>Anuals</li></ul></li><li>- Formacions específiques<ul style="list-style-type: none"><li>Inicials (internes i externes)</li><li>Anuals (internes i externes)</li></ul></li><li>- Intranet o similar (inversió inicial)</li><li>- Actualització d'intranet o similar (anual)</li><li>- Nous programaris (inversió inicial)</li><li>- Actualització de programaris (anual)</li><li>- Material<ul style="list-style-type: none"><li>Inicial</li><li>Anual</li></ul></li><li>- Cost d'oportunitat perduda<ul style="list-style-type: none"><li>D'impacte inicial</li><li>Anual (tots els implicats, incloent dietes i lloguer d'infraestructures)</li></ul></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Base de càlcul<ul style="list-style-type: none"><li>- Inversió en temps: cada hora estalviada a l'organització suposa (per terme mitjà): xx euros/persona</li><li>- Qualitat OK a la primera: reducció en el yy% dels costos de no-qualitat del període d'un any suposa: ww euros/any</li><li>- Cost d'oportunitat guanyada<ul style="list-style-type: none"><li>Nous o més projectes</li><li>Nous o més productes</li><li>Nous o més serveis</li><li>Nous clients</li></ul></li><li>- Estalvis<ul style="list-style-type: none"><li>Per menor rotació del personal</li><li>Per millor clima laboral</li><li>Altres intangibles</li></ul></li></ul></li></ul> |
| TOTAL inicial: XXX euros +<br>+ TOTAL anual: YYY euros/any (excepte 1r any)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | TOTAL anual: ZZZ euros/any                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

fig 17



temps, amb l'interès especial de no veure recular la iniciativa, especialment després del període d'eufòria que caracteritza qualsevol canvi o inici de nou projecte.

El que s'exposa a la [figura 17](#) és un exemple força obert d'avaluació potencial del retorn de la inversió:

Finalment, també és interessant, a cada empresa, endegar i seguir l'exercici d'identificar (mal que sigui subjectivament) en quin grau de recuperació d'inversió es troba respecte als objectius genèrics que persegueix qualsevol organització que tingui, en l'àmbit de la GdC, la intenció d'atènyer

l'excel·lència empresarial (domini, generació i utilització del coneixement):

Visió clara, tant de la missió com del coneixement que sintonitza amb aquesta missió i que, per això, és «important».

Bona orientació social; amb una GdC útil tant a les expectatives dels clients com a les socials de l'entorn.

Bona estructura de processos orientats a generar valor.

Predominança d'equips autodirigits (estructura plana i autonomia).

Costum de compartir.





## DOS ANYS DESPRÉS I MÉS ENLLÀ...

Dos anys després del canvi que havia comportat l'entrada en joc a DELTAU de l'estratègia d'en Pastor i la Griselda, la situació a fàbrica havia entrat en una fase de constància que resultava fins i tot increïble. Les persones més escèptiques de DELTAU havien començat a admetre que l'empresa treballava millor i amb un menor grau de tensió.

—Haver aprofitat els lligams extraempresarials d'algunes de les persones d'aquest grup ha estat un encert —va reflexionar la Remei en finalitzar la trobada diària del canvi de torn i haver pogut trobar resposta a un estúpid problema de maquinari que havia sorgit el dia abans.

—La setmana vinent tinc un seminari de formació a casa d'un client —va recordar l'August—. Segur que hi haurà algú amb qui podem intercanviar targetes, impressions i futurs contactes. La Dora m'ha dit que hi haurà força gent.

—Jo també hi vaig —va dir la Remei—. Em volta pel cap trobar amb qui poder fer un benchmarking\* del procés d'identificació de productes en curs; voldria trobar el sistema més efectiu i senzill alhora. No podem estar encara satisfets del que fem servir actualment, per més que procedeixi d'una de les millors pràctiques que hem identificat amb la gent de DELTAU. Sempre podem innovar i millorar. Per això tenim la gestió del coneixement.

\*.Entès com la comparació amb altres organitzacions, les millors en cada àrea explorada.

\*\*Entesa com la detecció de dades, informació i coneixement disponibles a l'entorn i importants per a l'empresa.

Les comunitats, algunes formals i permanents, altres ad hoc, i altres informals, estaven donant un fruit addicional al de l'objectiu particular de cadascuna: moltes persones trobaven un «quelcom més» en la feina que desenvolupaven a l'empresa. El comitè de direcció havia impulsat amb sapiència la barreja de persones en aquests grups diversos d'acord amb les mancances de «saber» que les mateixes auditories internes de coneixement havien anat periòdicament identificant. No va ser poca la gent que es va sorprendre veient a quin nivell s'estaven compartint dades, informacions, mètodes i sistemes.

Evidentment, estava jugant molt a favor el fet d'haver definit a DELTAU llocs i temps per a aquest «moviment de coneixements»; es podia parlar d'«espais de coneixement» i de «temps de coneixement». La dificultat d'aquesta mena d'iniciatives raïa, com es podia esperar, en la diversitat de persones i de maneres de veure aquests fòrums d'intercanvi. A grans trets, es podia extreure la conclusió que hi havia hagut un fort component d'esforç personal i d'implicació d'algunes persones, però quina iniciativa no ho requeria?

També era el pa de cada dia la recopilació que ben al començament del projecte en Gil havia emprès, conjuntament amb l'Adrià, amb l'objectiu de catalogar de manera uniforme allò que es podria anomenar «els coneixements de cadascú»; inicialment ho havia organitzat en una senzilla base de dades molt enginyosa que era accessible des de la xarxa, però que també es divulgava de manera proactiva quan el nou personal treballava amb el manual d'acollida, ara molt complet, interactiu (amb una versió e-learning en fase de prova) i, a més a més, sempre a l'ombra d'un tutor que cada nova incorporació tenia nomenat des del primer dia.

El mateix tutor d'una nova persona a l'organització, o d'algú que hagués canviat de lloc de treball, era el responsable de seleccionar les unitats de coneixement que el sistema ja tenia catalogades. Això garantia la presa de contacte de la nova persona amb el coneixement disponible i, alhora, refrescava i revisava allò que se suposava que el personal amb més temps a l'empresa ja coneixia.

Allò que va començar essent la resolució d'un problema de manca de coneixement intern amb la posada en marxa de la línia de producció que dos anys abans havia donat tants maldecaps al Wenceslau, l'Erasme, la Dora, l'Evarist i la Nadina, es va transformar en una «millor pràctica», una metodologia sistemàtica de consulta a proveïdors per disposar continuament d'un mapa del saber que hi havia disponible a fora i que DELTAU periòdicament utilitzava en cada canvi important, en cada nou projecte, en cada pas de millora per estar al dia en marges de benefici. Era una mena de vigilància tecnològica\*\* que, de mica en mica, s'havia anat fent imprescindible per als diferents grups de treball.

També van ser l'Evarist, la Dora i en Wenceslau, juntament amb l'Adrià i altres comandaments, els qui van treballar fort amb la Griselda per fer possible la tangibilització del capital intel·lectual; adaptant el model del quadre de



comandament de Norton i Kaplan, no havien arribat a incloure-ho en el balanç de DELTAU, però sí que havia estat una font d'indicadors en els quals es podia confiar. El seguiment que el comitè de direcció en feia mensualment havia ja permès redirreccionar diverses de les accions més controvertides.

\* \* \* \* \*

Mesos més tard, l'Erasme es trobava assegut a la sala de reunions amb altres persones del consell d'administració de DELTAU. Sentia que parlaven, però el seu cap ja no era allà. Des de feia dies tenia tendència a deixar-se anar en un exercici de prospectiva que li plaia enormement. Volia veure el futur de la companyia, necessitava veure què vindria després.

Hi havia precisament, a la xarxa electrònica de DELTAU, un fòrum que parlava d'aquest tema: «el futur de la nostra empresa». L'Erasme estava satisfet i orgullós de la varietat de criteris i punts de vista que s'havien aconseguit intercanviar amb la iniciativa dels fòrums. Respecte al tema que ara li rondava pel cap havia vist manifestacions, declaracions i protestes de tota mena. Projeccions a deu anys que li suggerien un futur múltiple, principalment li suggerien uns vincles cada vegada més íntims entre les eines i les dinàmiques de treball de gestió del coneixement, la innovació, la intel·ligència competitiva, l'ús de les xarxes socials i la integració amb les noves tecnologies, amb els clients, amb els proveïdors i amb els col·laboradors.

Imaginava persones fàcilment centrades en allò que a cada moment els interessava; en allò que necessitaven per implantar pas a pas nous projectes, nous productes, nous processos, nous serveis. Imaginava un accés fàcil a fonts d'informació i coneixement a les quals s'hauria perdut, temps llargament ençà, la por. Imaginava sistemes cada vegada més intel·ligents capaços de destriar, segons paràmetres acurats, el grau d'interès i d'importància que per a DELTAU suposaria una unitat de coneixement.

Imaginava també una certa coherència emocional dins de la diversitat i l'heterogeneïtat de persones i caràcters del personal de DELTAU. Imaginava aquelles persones imbuides d'un sentiment natural que els portava a compartir per créixer; a buscar solucions a les barreres que els impedissin la millora personal, la millora com a col·lectiu, la millora de les eines que utilitzaven i, és clar, la innovació en els processos de tota mena que els permetien fer llur feina.

Imaginava, doncs, la qualitat personal com a substrat essencial en el qual no havia d'escatimar-se cap esforç. Es necessita molta menor quantitat del lubricant marca «confiança» quan preval la qualitat personal. Imaginava això acompanyat d'hàbits recuperats a un passat no tan llunyà; l'hàbit de llegir, l'hàbit d'escriure, l'hàbit d'expressar-se en persona, l'hàbit de tafanejar contínuament «què hi ha a fora», etc., perquè, per interioritzar completament el fet de plasmar i divulgar el coneixement, calia canviar un xic els costums de les empreses.

Imaginava coneixement per contagi, coneixement com a inversió, coneixement flexible, coneixement «cuidat». Imaginava un respecte sistemàtic al coneixement en qualsevulla circumstància: reunions, potser portals (fins i tot compartits), formació i plans de formació, fòrums, revisions després de cada formació (síntesi, dubtes, mesures, suggeriments, etc.), temps cedit expressament per a gestió del coneixement, aplicació d'eines senzilles, rotació de llocs de treball, incentius, jocs, premis, promocions, motivació, implicació del personal, etc.

Imaginava per a altres empreses com DELTAU una aproximació moderada, però rigorosa, que equilibrés les tres dimensions principals de la gestió del coneixement —persones, processos i tecnologia— i establís línies d'acció molt orientades al tipus de coneixement que cadascuna necessités en cada moment.

Imaginava, finalment, la senzilla continuïtat d'estar vius, millorar i romandre en el mercat amb l'orgull de ser un referent, un best-in-class participat per persones realitzades, reconegudes i, fins i tot, premiades; gent que hauria sortit guanyant del seu treball tot procurant atènyer, dia rere dia, estàndards més alts.

En suma, l'Erasme imaginava DELTAU —com havia dit l'Agustí Canals, aquell català investigador de la gestió del coneixement— observant, facilitant i potenciant.

—Per això l'Erasme deixarà DELTAU i ens acompanyarà a una altra de les empreses a les quals estic vinculat —la declaració d'en Pastor va fer sortir l'Erasme del seu somni prospectiu—. Ara que el projecte ja està rodant, tots podem estar segurs que no perdrem la inèrcia. Això sí, confio que ens trobarem periòdicament, en persona o per via electrònica, per participar de sengles aprenentatges organitzacionals. Hi haurà molt per compartir.

\* \* \* \* \*

L'Erasme es va acomiadar informalment; va ser un moment emotiu. La Ròmula, una de les persones de DELTAU que —sota la tutoria del mateix Erasme— que hi havia estat més en contacte per les moltes iniciatives empreses, va rebre d'ell les seves responsabilitats amb el mateix somriure de satisfacció que l'Erasme mostrava a cadascun dels membres de DELTAU que saludava, felicitava i encoratjava amb vista a la feina que cada nou dia per molts anys els proporcionaria.

—Erasme —va demanar en Gil encuriós—, la llibreteta vermella què és exactament?

—És un «caçapapallones», per caçar idees, que em va regalar un amic que es diu Miquel, però aquesta és una altra història.

—Digues encara una cosa —va inquirir novament aquell dia en Gil a l'Erasme, ara en un to més aviat sarcàstic—, quina recòndita frustració juvenil et va donar al començament la idea d'entrar a DELTAU fent-te passar per un operari?

—Brubaker, de Stuart Rossenberg —va dir mentre aixecava la mà en senyal de comiat.

FI

## Bibliografía

Canals, Agustí. *Gestión del conocimiento*. Gestión 2000, 2003.

Daurell Fosalba, Antonio; Gamero Tinoco, Ruth. *La gestión del conocimiento o la gestión de los activos intangibles*. Comunicaciones de Telefónica I+D, núm. 22 (setembre del 2001), pàgines 163-176. Extret de: <http://www.tid.es/presencia/publicaciones/comsid/esp/22/11.pdf>.

Denning, Stephen. *The Squirrel. The seven highest value forms of organizational storytelling. Advance text of a forthcoming book*, 2002.

Europe Consulting Manager. *Gestión del conocimiento*. . Extret de: <http://www.europamc.com/gescon.pdf>.

Goñi Zabala, Juan José. *Modelo dinámico de gestión del conocimiento: «la rotación del conocimiento»*. Extret de: <http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/jgoni/dinamico.htm>, 2000.

Heras, José. *Alicia en la sociedad del conocimiento*. Ediciones Díaz de Santos, SA, 2001.

Molina, José Luis; Marsal, Montserrat. *La gestión del conocimiento en las organizaciones*. Libros en Red ([www.librosenred.com](http://www.librosenred.com)), 2002.

New York State. Governor's Office of Employee Relations and Department of Civil Service. *Knowledge Management/Transfer (report of the Knowledge Management/Transfer Workgroup)*.

A: <http://www.goer.state.ny.us/workforce/workgroups/knowledgemanagement>, 2002.

Snowden, David J. (Knowledge Management ARK July 2001). *Narrative patterns, the perils and possibilities of using story in organisations*, 2001.

United States Department of the Navy Chief Information Officer. *Metrics Guide for Knowledge management Initiatives*. A: [http://www.don-imit.navy.mil/tools\\_and\\_downloads.asp?type=project&recID=17](http://www.don-imit.navy.mil/tools_and_downloads.asp?type=project&recID=17), 2001.

Zaintek (Servicio de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva). *Documento sobre gestión del conocimiento*. A: <http://www.zaintek.net> i [http://bfajava.bizkaia.net/w2/ebizkaia/docs/biblioteca/L1/B12\\_13.pdf](http://bfajava.bizkaia.net/w2/ebizkaia/docs/biblioteca/L1/B12_13.pdf), 2002.

[http://perso.wanadoo.es/fvelascoa/03\\_Coaching.html](http://perso.wanadoo.es/fvelascoa/03_Coaching.html)

<http://www.steptwo.com.au>

<http://www.know-2.org>

<http://www.biomed.net/biomed/d01011001.htm>

<http://www2.uah.es/jmc/an24.pdf>

<http://www.uky.edu/Classes/SPA/210/peer.html>

<http://www.amdocs.com/Spanish/crm.asp>

[http://www.frontrange.com/events/crm\\_tour.asp](http://www.frontrange.com/events/crm_tour.asp)

<http://www.idg.es/computerworld/seccion.asp?tema=erp&zona=todas>

<http://www.apesoft.com/solRedVentas.asp>

<http://www.conocimientoysociedad.com/mapas.html>

[http://www.sedic.es/gt\\_gestionconocimiento\\_mapas.htm](http://www.sedic.es/gt_gestionconocimiento_mapas.htm)

<http://www.goer.state.ny.us/workforce/workgroups/Mentoring/mentoring.html>

<http://www.sappiens.com>

<http://www.xpertia.com>





## Galeria de personatges de l'storelling (per ordre d'aparició)

**DELTAU:** empresa manufacturera de producte indeterminat, però molt útil i necessari. És una indústria dinàmica, compromesa amb la creació de treball «que importa», respectuosa amb el medi ambient i inquieta respecte al futur propi, de la seva gent i del seu entorn.

**Erasmus Bru:** protagonista.

**Gil:** cap de Recursos Humans. «Hi ha unes normes», assevera tot sovint. És un professional que cal respectar, però, donada la seva joventut, no li aniria malament una mica d'humilitat.

**August:** encarregat del torn sota les ordres del qual comença l'Erasmus. Un home molt humà. Ha estudiat formació professional per convenciment; creu en la feina dels FP devots i s'ha guanyat el seu lloc a base d'anys i molta atenció. Parla amb unes certes infules de grandesa, que se li perdonen gràcies al seu caràcter alegre.

**Remei:** coordinadora col·lega de l'Erasmus. El seu to crític és conegut per tothom i ha arribat un punt que el seu esperit de contradicció resulta previsible. Tot i això, la gent se l'escolta perquè aquest caràcter provocador sempre aporta un contrapunt interessant per ser confrontat amb les idees d'altri.

**Evarist:** jove directiu que té la responsabilitat de la línia nova. Li agrada lluitar contra les adversitats.

**Dora:** la directiva comercial més activa del sector, es podria gairebé dir. Uns cinquanta anys i «molta mili».

**Wenceslau:** cap de projecte. Sempre recordarà com una experiència dura aquella línia problemàtica que s'esmenta al relat.

**Nadina:** jove tècnica electrònica especialista en comunicació, visió i algorismes complexos.

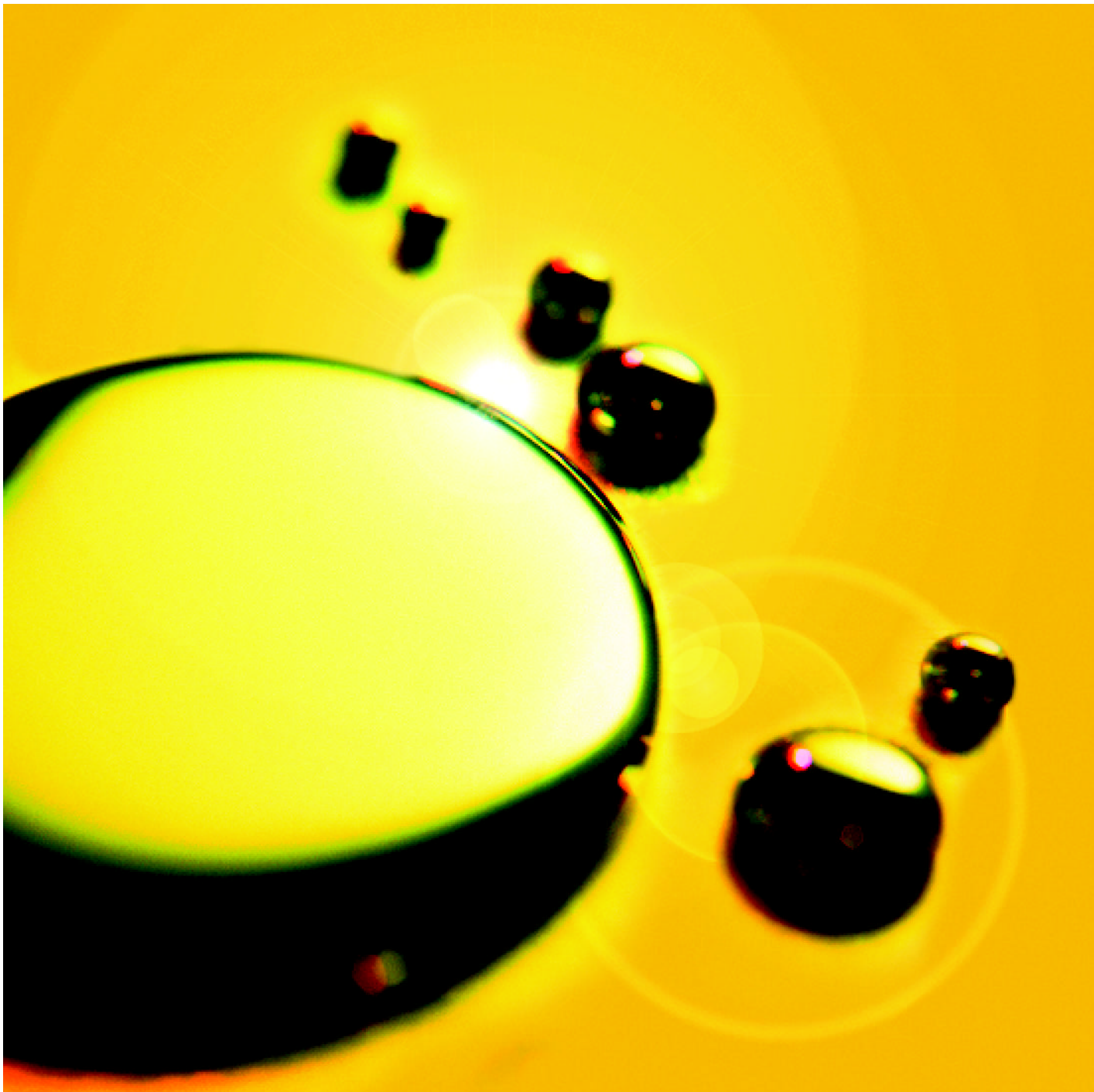
**Adrià:** gerent de DELTAU. Procedent d'una escola de negocis d'indubtable reputació, abraça tots els temes de la fàbrica amb una eficàcia notable. De vegades, potser abasta massa i tot. Està adquirint alhora experiència en el tracte de la gent i justa combinació de mà dreta i mà esquerra.

**Pastor:** representant dels accionistes; sobri, savi poc convencional, respectat i influent.

**Griselda:** representant dels accionistes; financera estricta, és el complement ideal d'en Pastor.

**Ròmula:** una de les col·laboradores de l'Erasmus. Després de la seva tutoria està preparada per continuar la feina d'ell.





#### **Oficina central**

Passeig de Gràcia, 129  
08008 Barcelona  
Tel. 93 476 72 00  
Fax 93 476 73 00  
info@cidem.gencat.net  
<http://www.cidem.com>

#### **Xarxa Territorial del CIDEM a Catalunya**

##### **Delegació Bages**

Muralla de Sant Domènec, 24, baixos  
Edifici Consell Comarcal del Bages  
08240 Manresa  
Tel. 93 693 03 58  
Fax 93 876 82 12  
mribera@cidem.gencat.net

##### **Delegació Berguedà**

C/ Barcelona, 49, 3r  
08600 Berga  
Tel. 93 821 35 53  
Fax 93 822 09 55  
mribera@cidem.gencat.net

##### **Delegació Girona**

C/ Migdia, 50-52  
17003 Girona  
Tel. 972 94 01 20  
Fax 972 94 01 64  
cgil@cidem.gencat.net

##### **Delegació Lleida**

Av. Segre, 7  
25007 Lleida  
Tel. 973 72 80 00  
Fax 973 22 19 58  
jbarrufet@cidem.gencat.net

##### **Delegació Tarragona**

C/ Pompeu Fabra, 1  
43004 Tarragona  
Tel. 977 25 17 17  
Fax 977 25 17 10  
mboquera@cidem.gencat.net

##### **Delegació Terres de l'Ebre**

C/ de la Rosa, 9  
43500 Tortosa  
Tel. 977 44 93 33  
Fax 977 44 95 75  
mboquera@cidem.gencat.net