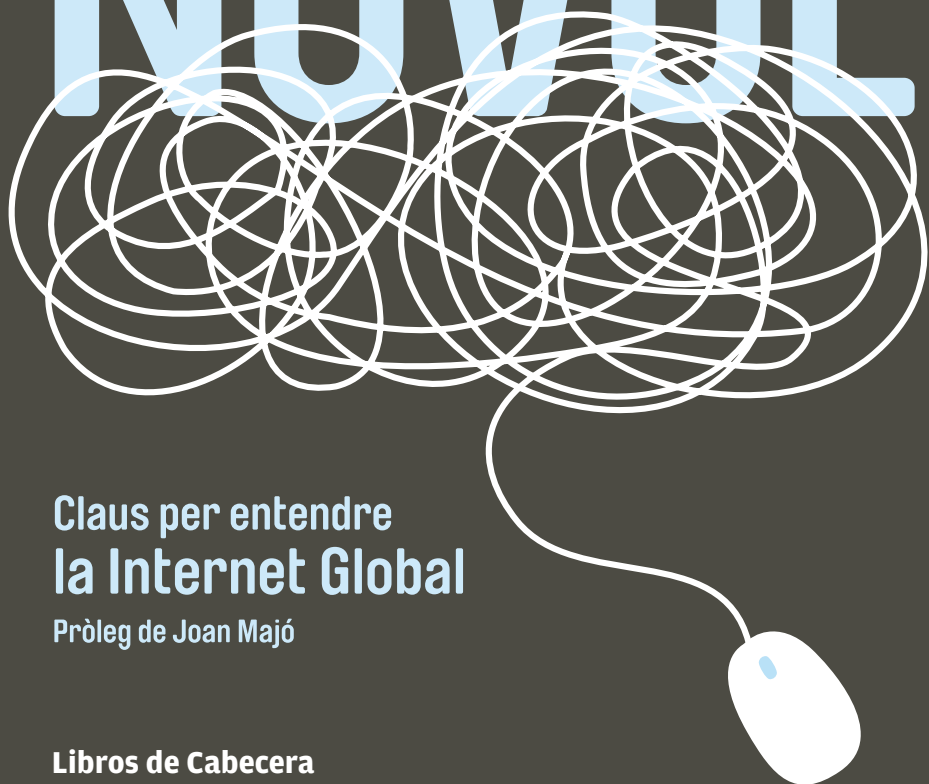


Jordi Torres

EMPRESSES EN EL NÚVOL



Claus per entendre
la Internet Global

Pròleg de Joan Majó

Libros de Cabecera

Empreses en el núvol

Jordi Torres

La revolució tecnològica que actualment estem vivint bé podria ser la més profunda de la nostra història. Els serveis convergeixen i passen del món físic al món digital, sent accessibles des de qualsevol dispositiu. Un fet rellevant és que les nostres dades ja no resideixen en els nostres ordinadors sinó en una Internet Global que agafa entitat pròpia i es converteix en molt més que una simple infraestructura de connexió: és la plataforma que ofereix servei a milions de dispositius intel·ligents connectats a la xarxa.

És el que es coneix com a *Cloud Computing* o informàtica en el núvol d'Internet, que permet que els consumidors, empreses o particulars, no s'hagin de preocupar de com es proveeix el servei que necessiten.

Les empreses no podran defugir aquest canvi si no volen perdre el tren de l'avenç tecnològic, i això implicarà prendre decisions sobre la direcció a seguir per millorar els seus negocis.

“El llibre d'en Jordi Torres pot ser molt útil per a qui vulgui trobar una descripció entenedora de les possibilitats del *Cloud Computing*, dels seus avantatges i també, cosa molt d'agrair, dels seus perills.” Joan Majó, exministre d'indústria i autor del llibre 'Luz al final del túnel'

Empreses en el núvol

Claus per entendre
la Internet Global

Jordi Torres i Viñals

Pròleg de Joan Majó

Libros de Cabecera

www.librosdecabecera.com

1a edició: juny 2011

© 2011 Jordi Torres i Viñals

© 2011 Libros de Cabecera S.L.
Rambla de Catalunya, 53, àtic
08007 Barcelona (España)
www.librosdecabecera.com

Reservats tots els drets. Queda rigorosament prohibida, sense l'autorització escrita dels titulars del *copyright*, sota les sancions establertes en les lleis, la reproducció parcial o total d'aquesta obra per qualsevol mitjà o procediment, incloent la reprografia i el tractament informàtic, així com la distribució d'exemplars mitjançant el lloguer o préstec públics.

Qualsevol forma de reproducció, distribució, comunicació pública o transformació d'aquesta obra només pot ser realitzada amb l'autorització dels seus titulars, excloses les excepcions previstes per la llei. Adreça's a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necessita fotocopiar o escanejar algun fragment d'aquesta obra.

Disseny de la col·lecció: Erola Boix
Editor: Llorenç Rubió
Maquetació: Barreras&Creixell

ISBN PDF: 978-84-939082-0-1

A la meva família

Índex

Pròleg ...de Joan Majó!	9
Prefaci Com vivíem sense Internet	15
PART I: Internet està canviant la societat	
1. El món s'està digitalitzant	21
2. Del moviment físic al moviment d'informació	25
3. La transformació de la societat i dels negocis	29
PART II: Internet, avui	
4. Un nou paradigma de computació	37
5. Internet s'ha industrialitzat	45
6. La deslocalització de la computació	55
PART III: Oportunitats per a les empreses	
7. La informàtica disponible a través d'Internet	65
8. Motius per pujar al núvol d'Internet	75
9. Una nova eina per a les empreses	85
PART IV: Reptes que apareixen	
10. Seguretat i privacitat de les nostres dades	95
11. Les xarxes de comunicació en el <i>Cloud</i>	103
12. La transformació del sector TIC	111
PART V: La sostenibilitat del núvol	
13. L'esgotament dels recursos energètics	121
14. La dependència de la informació	129
PART VI: El futur	
15. L'escenari dels serveis TIC	141
16. Tot estarà connectat a la Internet Global	149
Cloenda Com afrontar els canvis	155
Agraïments	159

Pròleg

Núvol o Xarxa?

Suposo que tant el concepte de *cloud-computing* com el de *inter-net* varen néixer de la mà d'algun enginyer o periodista nordamericà. No ho sé segur. El que sí sé és que jo els vaig escoltar o llegir, per primer cop, allà, als Estats Units. De cada un dels dos noms m'interessa sobre tot una part –el *cloud* i el *net*, és a dir el núvol i la xarxa– perquè, al ser utilitzats en forma de metàfora, contenen per analogia uns significats diferents i molt importants, que cal entendre.

Un núvol és un espai ple de partícules totes iguals, i per tant, homogeni i desorganitzat. Una xarxa és una estructura que omple i que organitza un espai, formada per parts diferents amb característiques diferents i amb funcions diferents. Si permuten el seu lloc dues molècules d'aigua dins d'un núvol, aquest no canvia en res. Si es canvien dues connexions dins d'una xarxa, la xarxa sovint canvia de propietats. El núvol és l'exemple de la no-organització (en termes tècnics, de l'entropia màxima) mentre que la xarxa és l'exemple de l'organització (la mínima entropia). El núvol es fa tot sol, la xarxa s'ha de construir.

He començat per aquí, perquè sempre he pensat que parlar del núvol d'Internet era una contradicció. Pot ser un núvol per aquells que el miren des de fora sense entendre'l. Seria una manera d'expressar-se equivalent a quan es parla d'una caixa negra, perquè no es coneix el que hi ha a dintre. Però els que han entrat, encara que sigui només parcialment a la caixa, saben que és un element de gran complexitat i molt organitzat. La xarxa té punts d'entrada —emissors—, té punts de sortida —receptors—, té elements de connectivitat, té repetidors, té magatzems, té transformadors i processadors... i és l'organització d'aquesta complexitat la que li dóna tota la seva potència i la converteix en un element transformador de les relacions socials. No m'agrada doncs parlar de núvol, m'agrada més parlar de xarxa.

És per això que em complau molt veure com, malgrat tenir l'encàrrec de l'editor de crear un text planer usant els termes que ja pugui conèixer el lector, en diverses parts del llibre en Jordi Torres fa ús d'una traducció de *cloud computing* amb molts més matisos, com el de *treball en xarxa* que representa aquesta Internet Global, no conformant-se en ser un esclau del diccionari com s'ha vingut fent fins ara en els textos que tracten aquest tema. Conec a l'autor des de fa anys i sé que pensa com jo en que cal que ens esforcem en posar les coses en el seu lloc. A vegades val la pena que el *traduttore* sigui *traditore*, com diuen els italians, si la traïció a l'original va en la direcció de retornar a les paraules el seu sentit real.

Aquest llibre pot ser molt útil per a persones interessades en temes informàtics des de posicions empresarials i professionals, que necessitin un panorama i una orientació, sense entrar en aspectes massa experts. Els pot ajudar molt, no tant per a fer coses sinó sobretot per entendre el que els experts fan o el que els proposen de fer. És imprescindible poder valorar el significat de les noves estratègies i les seves possibles conseqüències, i per fer-ho cal saber situar les coses al seu lloc i entendre el que suposen. Crec que això és el que en Jordi Torres ha intentat i ha aconseguit aportar amb aquest llibre per a aquest tipus de lectors. Espero que en sàpiguen treure profit.

Com que crec que jo no hi puc afegir cap més element nou ni interessant, m'agradaria aprofitar aquest pròleg per fer una reflexió d'un caire més general que, anant més enllà de la tecnologia i de les empreses, posi de relleu el paper que juguen i han de jugar les xarxes en la nostra vida, tant en el context econòmic com en el personal.

Al llarg del procés de la evolució, l'espècie *homo* es caracteritza pel seu nivell de capacitat intel·ligent —que signifiquem amb el volum i la complexitat del cervell—, per la seva capacitat de modificar l'entorn —que simbolitzem amb la funcionalitat de la mà, alliberada del seu caràcter locomotor—, per la seva capacitat de relació —que es manifesta en l'organització de la convivència— i també de comu-

nicació simbòlica —mercès al llenguatge—. No hi ha societat humana, per primitiva que sigui, sense que es doti d'una possibilitat d'intercanvi d'informació, sense un sistema d'obtenció i distribució de recursos, sense un repartiment personal de tasques, i sense algun tipus de jerarquia. I segurament com més evolucionades, eficients i equitatives siguin aquestes funcions, més rica i benestant serà la societat.

És per això que les xarxes, en el seu sentit més ampli, s'han convertit en un element bàsic de la nostra societat. En les darreres dècades s'han produït tres fenòmens que, conjuntament, han canviat les nostres vides: una capacitat pràcticament infinita de processar, emmagatzemar i transmetre *bits*, és a dir, informació; la progressiva globalització d'una xarxa de gran capacitat, que pot transmetre tot tipus de continguts a gran distància i de forma gaire bé instantània; i la possibilitat d'estar connectat a la xarxa en mobilitat, és a dir, no només per cable si no també per ones. Això és el que configura un nou paradigma: capacitat de viure connectat, sempre i amb tothom, amb tots els avantatges i tots els inconvenients que això significa.

Crec que la connectivitat és el moll de l'ós de la societat que està emergint, perquè aquesta no només serveix per enviar i rebre informació sinó també, i sobretot, per *viure junts* independentment de la proximitat física. Aquest és el fenomen social que estan experimentant les noves generacions i que a corre-cuita estem intentant comprendre els adults, i a vegades participar-hi malgrat les dificultats culturals que representa. De la mateixa manera que, des de fa algunes dècades, la informació camina sobre els bits, ara sobre el suport de les xarxes telemàtiques es construeixen les xarxes socials, i a través d'aquestes xarxes es poden compartir i intercanviar tots aquells recursos de tipus immaterial que poden circular codificats en bits. Això és, a la llarga, més transcendent que totes les altres coses, ja que permet la creació de nous models de comunitat, la generació d'informacions des de nous emissors no formalitzats, així com l'intercanvi i la difusió ràpida al marge del monopoli dels mitjans tradicionals.

El més important de tot això és que canvia el concepte de proximitat, que va deixant de tenir un caràcter físic o geogràfic, perquè la connectivitat permanent fa desaparèixer en molts aspectes la distància.

És molt important entendre que tot aquest fenomen que he descrit en referència a les persones, té una aplicació tant o més intensa quan parlem, no d'individus, si no d'organitzacions, i especialment d'empreses. Les empreses modernes poden augmentar la seva eficiència —i per tant la seva competitivitat— utilitzant en molts casos recursos que poden trobar a la xarxa i que poden significar un cost més reduït. De la mateixa manera que, ara fa un segle, van aprendre a connectar-se a la xarxa elèctrica en comptes de produir la seva pròpia energia, ara poden utilitzar a través de la xarxa telemàtica una gran quantitat de recursos que els facilitin el tractament i l'emmagatzemament de la informació.

El llibre d'en Jordi Torres pot ser molt útil per qui vulgui trobar una descripció entenedora d'aquestes possibilitats, dels seus avantatges i també, cosa molt d'agrair, dels seus perills.

M'agradaria acabar expressant la meva convicció, sense que pugui en aquestes poques línies raonar-la amb detall, que la utilització de recursos interns i de recursos en xarxa sempre tindrà un problema de trobar un punt d'equilibri, ja que són dues solucions alternatives a una necessitat i, per tant, solucions que caldrà avaluar comparativament en cada empresa i en cada cas. Un segle d'experiència en la distribució en xarxa de l'energia elèctrica em fa veure molt clar que la millor opció és disposar d'una certa capacitat de producció local, que en alguns moments caldrà complementar comprant energia a la xarxa, mentre que en altres es podrà evacuar l'energia sobrant venent-la a la xarxa. Això dona la millor rendibilitat a l'empresa i permet optimitzar l'eficiència global. Pot ser molt bé que quelcom similar s'esdevingui en el camp de la informació i de les xarxes telemàtiques.

No obstant, això, actualment estem molt lluny de l'equilibri. Espero que aquest llibre sigui una contribució per anar-s'hi apropant.

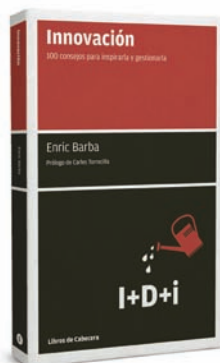
Joan Majó i Cruzate *Barcelona, abril de 2011*

Altres llibres publicats
i disponibles a la nostra web:

Innovación

100 consejos para inspirarla y gestionarla

Enric Barba



Colección: Manuales de gestión

Si le interesa o le preocupa la Innovación, este libro le ayuda a poner en marcha y organizar la innovación en la empresa de forma inmediata. Enriquecido con la experiencia personal del autor y con multitud de casos, es un manual práctico que no le decepcionará. Escrito en forma de consejos, agrupados desde dos perspectivas, la gerencial y la operativa, aspira a convertirse en un libro de referencia sobre la innovación.

El principal reto de toda empresa es la innovación. Se trata de innovar o morir. Las empresas deben innovar si quieren seguir vivas. Y con más razón que nunca en un mundo tan cambiante como el actual.

Enric Barba cree en ello a pies juntillas. Su convicción le lleva a aplicar la innovación a su trabajo diario como directivo en el ámbito del I+D+i, tarea en la cual ha dejado un testimonio amplio y exitoso. Pero Enric quería ir más allá, y llevar este mensaje a todos aquellos directivos y empresarios que se enfrentan a la necesidad abstracta de innovar, a veces sin tener un guión, una hoja de ruta, algo que les permita llevar la teoría de la innovación a la práctica del quehacer diario en el I+D+i. Eso es lo que trata de aportar Enric Barba en esta obra.

Altres llibres publicats
i disponibles a la nostra web:

Gestión de incompetentes

Gabriel Ginebra



Colección: Manuales de gestión

Los jefes hablan de sus subordinados como incompetentes y a la inversa. Este libro está dedicado a aquellas personas que desean gestionar bien y que no lo consiguen. Se trata de un texto ameno y de lectura ágil, lleno de ejemplos y herramientas de rápida aplicación, basado en la experiencia del autor como consultor y formador en el campo de los recursos humanos.

Las grandes gestas de la humanidad, la expansión del cristianismo, un hombre en la luna, la conquista de América, no fueron hechas por un puñado de genios, sino por un montón de incompetentes con más o menos suerte, más o menos coordinados, más o menos gestionados. La clave está en la forma en que el talento ha sido gestionado. Hay personas ordinarias que hacen cosas extraordinarias, y otras personas que se creen extraordinarias, y son por ello de lo más ordinario.

Todos queremos gestionar bien a las personas, pero pocos lo conseguimos, igual que queremos ser más ricos, más sanos o tener hijos estupendos, pero pocos alcanzamos estas nobles aspiraciones. Vivimos en una cultura romántica que da una importancia excesiva a la manifestación de los deseos. Aprender a dirigir personas no es cuestión de buenos deseos.

Properament:

Conecta!

La empresa en la red social

Pepe Tomé

La tecnología ha creado un nuevo hábitat en el que los consumidores parecen moverse como peces en el agua. Mientras tanto, las corporaciones llevan años inmersos en formas de hacer y comunicarse distantes a las dinámicas de redes, y por más que intentan escuchar y participar, la mayoría no saben por dónde empezar.

Entendemos que hay algo que ya no es como era antes. En los últimos diez años se ha producido el mayor cambio en las relaciones interpersonales, el entorno empresarial y la comunicación de la historia de la humanidad. Luchamos por adaptarnos. Probamos cosas nuevas. Luchamos internamente, por la atención, por los cambios de gestión, por entender y que nos entiendan. Pero de alguna forma nunca es suficiente. Luchamos para que no se nos escape nada. No sabemos si tenemos que ir más lejos o quizás esperar un poco y que sean otros los que experimenten y aprender de sus errores.

Pero, ¿y si en lugar de luchar intentáramos entender qué ha pasado y cómo aprovechar el cambio en nuestro favor? ¿Y si conociéramos las raíces profundas del cambio? Quizás no tendríamos que luchar tanto. Quizás pudiéramos subirnos a la ola y ser quienes lideren el cambio. Si conociéramos las claves de cómo acercar nuestro negocio a lo que están demandando nuestros clientes y trabajadores podríamos aprovechar la fuerza del cambio a nuestro favor.

Como profesional y como empresa podrías comenzar a conectar!