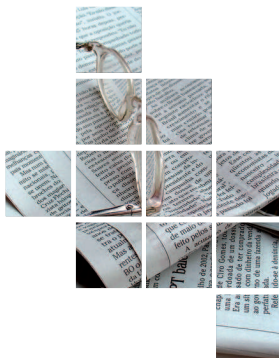




Antoni Sanz Rodón
Enginyer industrial col·legiat núm. 6.295
Gerent de producció de T-SYSTEMS



La competitivitat en el sector de les TIC

La competitivitat és un indicador bàsic que marca a curt termini la situació de l'empresa vers la competència, a mitjà termini la seva evolució, i a llarg termini el seu posicionament en el mercat.

Els sectors tradicionals de la indústria tenen definides, tipificades i ponderades les variables que configuren els indicadors de competitivitat, però en el sector de les tecnologies de la informació i les comunicacions no resulta tan trivial. La constant evolució tecnològica del sector genera un escenari variable, subjecte a oportunitats, riscos, tecnologies de moda i obsoletes, conflictes, etc., sempre diferents i sempre impactants en la productivitat i la competitivitat.

En aquest aspecte, els enginyers industrials hem de saber manegar adequadament totes aquestes variables, baixar-les a la realitat de les nostres empreses i ser capaços, no solament d'identificar mancances o ineficiències pròpies, sinó de fer propostes que les resolguin i evolucionin.

La competitivitat comporta donar millor producte o servei que la competència, però per això cal definir clarament l'abast del nostre negoci. Llavors coneixerem qui ofereix o dóna els mateixos productes o serveis, i podrem identificar i, posteriorment, potenciar aquells aspectes que puguin donar valor afegit a la nostra oferta amb relació a la resta.

A T-Systems Iberia ho tenim clar: des d'un punt de vista

corporatiu, T-Systems constitueix la branca tecnològica del grup Deutsche Telekom, un dels pocs proveïdors de serveis de caràcter mundial que amb 56.000 empleats és capaç d'oferir solucions integrades ICT des d'una sola font. Amb aquest suport, T-Systems Iberia suposa la voluntat de concreció de productes i serveis en l'àmbit de les TIC a Espanya i Portugal, i en col·laboracions internacionals; però especialment a Catalunya, on presenta la seva major implantació. De fet, és l'única empresa capdavantera del sector amb seu a Barcelona.

Centrant-nos en la visió de T-Systems Iberia, passem a valorar el grau d'afectació de la competitivitat en l'àmbit dels productes i serveis de les TIC tenint en compte una sèrie de factors externs i interns.

Els factors externs o de l'entorn suposen un component en la determinació de la competitivitat absoluta, però no presentarà, a priori, un component relatiu diferenciador entre les empreses líders del sector.

Un element bàsic que cal prendre en consideració en l'àmbit de les TIC són les infraestructures de telecomunicacions. En aquest sentit és evident que la infraestructura digital i la banda ampla experimentaran una forta expansió i millora de serveis en els pròxims anys. Les empreses que subministrin aquests serveis hauran de preveure-ho. En els països més desenvolupats, amb la construcció d'infraestructures d'alt nivell per districtes tecnològics, i en els països menys desenvolupats, amb l'establiment



La competitivitat en el sector de les TIC

Una bona política d'externalització incidirà positivament en la productivitat i, per tant, augmentarà la competitivitat

Els sistemes definits com a ecosistemes seran eficients i comportaran guanys d'explotació i estalvi de costos a les empreses

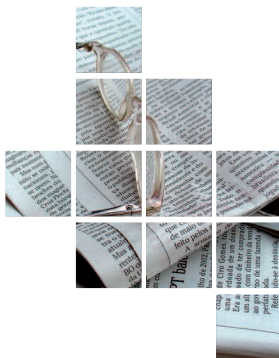
Una bona selecció de personal repercutirà en l'augment de competitivitat

d'infraestructures digitals de base. El sector de les TIC presenta característiques específiques. S'adreça a un col·lectiu de professionals amb elevat nivell de formació; molts d'ells enginyers superiors que volen conèixer els plans de formació i de carrera de les seves empreses, i estan orientats al treball en equips d'alt rendiment. Fins i tot la majoria de sindicats disposen de departaments especialitzats en el sector de les TIC. La legislació laboral, però, és la mateixa per a tots i, per tant, no suposa un factor determinant de competitivitat relativa. El que pot ser diferenciador és la utilització que l'empresa faci del teletreball, l'externalització, la subcontractació, l'organització en UTE, etc., tots ells escenaris habituals en el sector. Únicament esmentarem que una bona política d'externalització però amb supervisió, que permeti cobrir puntes de feina i assegurui el manteniment del coneixement funcional a l'empresa, incidirà positivament en la productivitat i, per tant, augmentarà la competitivitat.

D'altra banda, la sensibilitat per la cultura mediambiental creix en tot el món civilitzat i la legislació ha d'anar-hi aparellada. En els protocols de les convencions de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic es promou la reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle en un 8% en el període 2008-2012. Per assolir-ho, calen mesures per tal de reduir les emissions de CO₂, un 2% de les quals són originades per la indústria de les TIC, percentatge similar al del sector aeronàutic.

En l'àmbit domèstic, l'Energy Star és un programa d'etiquetatge d'eficiència energètica. Iniciat l'any 1992 als Estats Units, ha estat recomanat per la CEE per aplicar-lo a tots els equipaments ofimàtics. Així mateix, en els centres de computació van prenent cos els sistemes de reducció de consum, l'emmagatzemament ecològic mitjançant tecnologies d'estalvi energètic, la disminució d'intensitat sonora i calòrica, i el green computing, terme utilitzat per referir-se a la utilització eficient dels recursos en informàtica. Amb tot això s'obté el que anomenem ecosistemes. Els sistemes així definits, seran eficients i comportaran guanys d'explotació i estalvi de costos a les empreses.

Pel que fa al mercat de treball, aproximadament una tercera part del personal nouvingut a les empreses TIC són estudiants dels darrers cursos d'enginyeries i d'altres carreres tecnològiques; sovint mitjançant programes de col·laboració empresa-universitat. En aquesta línia, T-Systems Iberia promou el programa T-University. Però hi ha altres maneres de captar personal. Així, a més de les bases de dades de currículums de què disposen els departaments de recursos humans, actualment s'està imposant la tendència de la recerca per Internet. Hi ha diversos portals (InfoJobs, InfoEmpleo, Monster, cbJobs i d'altres) en què els professionals poden informar i mantenir actualitzats els seus currículums. I moltes empreses TIC recerquen en aquestes bases de dades els professionals que necessiten.



La competitivitat en el sector de les TIC

Per últim, assenyalarem el networking. Tots nosaltres, en la nostra feina, ens relacionem amb personal d'altres empreses –generalment clients, proveïdors i altres empreses TIC. Per tant, qualsevol d'ells pot fer-se una idea de la nostra vàlua i el nostre perfil professional. En definitiva, podem dir que una bona selecció de personal repercutirà en l'augment de competitivitat. Més endavant ho tractarem amb més detall.

Respecte al sistema educatiu, en els darrers anys els diferents governs d'àmbit estatal i autonòmic han anat modificant les lleis que el regulen. Les matèries científiques han anat a la baixa, i la referència a les tecnologies de la informació és mínima, tot i que el marc teòric que estableix la LOGSE ho permet. Únicament l'aposta del sistema educatiu català per l'anglès suposa una dada positiva. En aquest sentit, l'escola haurà d'afrontar quin és el seu rol en la nova situació que genera la introducció generalitzada i irreversible de les TIC. Segons el criteri adoptat, la introducció de les TIC a l'escola pot generar un autèntic procés d'innovació i de transformació, o pot esdevenir un canvi sols aparent, que condueixi el sistema educatiu a tancar els ulls enfront de la realitat de la societat del coneixement.

Altres factors externs que incideixen en la competitivitat de les empreses són la comprensió de les tendències econòmiques i el coneixement del mercat financer (una bona gestió no assegura l'èxit empresarial, però una gestió deficient pot

conduir al fracàs), així com la globalització, la concentració i la integració. Aquests són conceptes de present i de futur. Les TIC hauran d'evolucionar en la mateixa direcció. Les empreses TIC hauran d'innovar per estar preparades.

Entrant a analitzar els factors interns que afecten la competitivitat de les empreses catalanes, un primer element que cal esmentar és el cost de la mà d'obra. Offshoring, nearshoring, software factories són noves pràctiques productives que permeten abaratir els costos de la mà d'obra i flexibilitzar els possibles rols que la nostra empresa pugui adoptar en els entorns en què actua, ja sigui com a client o com a proveïdor. Tots els models tenen riscos que cal gestionar; a vegades fins i tot d'origen cultural. Per això cal saber conjugar en cada moment l'opció més avantatjosa i, si s'aposta per la creació d'un centre de producció, valorar acuradament tots els factors que puguin impactar segons la ubicació: nivell de vida, idioma, cultura, facilitat de comunicacions, infraestructures, proximitat a universitats, aeroports, etc.

Però el problema del cost de la mà d'obra es veu agreujat per una formació i una qualificació inadequades. La manca de professionals en el mercat, els problemes de retenció de talent amb el conseqüent elevat grau de rotació de personal i la manca de sistemes que garanteixin la captura i la gestió del coneixement generat a la companyia, promouen un escenari de producció que



La competitivitat en el sector de les TIC

Hi ha noves pràctiques productives que permeten abaratir els costos de la mà d'obra i flexibilitzar els possibles rols que la nostra empresa pugui adoptar

La innovació és l'únic factor que pot destacar-nos de la competència i que més directament pot influir en la competitivitat

Els professionals seran els que faran que les empreses siguin més competitives

tendeix cap a una estructura de personal poc format i amb poca experiència.

Per al professional que treballa en el sector és important estar en possessió d'algun màster o de certificacions oficials que acreditin la seva especialització tecnològica. Per a l'empresa, però, el més important és disposar de professionals amb els coneixements necessaris per desenvolupar i implantar els projectes en les tecnologies de moda. Per això, cada vegada s'aposta més pels programes de formació interna, alternativa de cost menor i major flexibilitat vers la formació convencional.

Pel que fa referència a la productivitat, les empreses TIC tenen, potser a causa de la seva joventut, un baix nivell d'industrialització dels processos productius o dels de prestació de serveis. Aquest aspecte, però, és determinant per a la seva competitivitat; per això, van evolucionant cap a models més estructurats, amb àrees específiques per liderar àmbits específics del negoci: metodologia, qualitat, etc. La definició d'aquest model, que és variable, és el principal repte de l'organització.

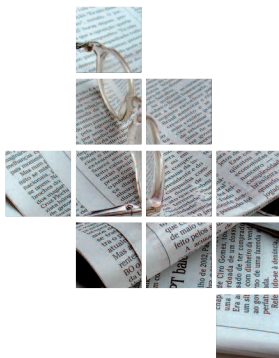
En l'àmbit de les TIC, la productivitat està lligada a la gestió del coneixement. La manca de reaprofitament de la "feina ja feta" o la manca de revisió de les worst practices constatades són clars exponents dels problemes de productivitat existents. Per contra, la documentació, la gestió intel·ligent de continguts, el desenvolupament de components

de base i el seu reaprofitament, la fixació per les best practices, el manteniment d'una cultura de la innovació i l'aprofitament de les sinergies que genera són els elements bàsics per millorar la productivitat i augmentar la competitivitat.

Respecte a l'R+D+i, la innovació és l'únic factor que, per si mateix, pot destacar-nos de la competència i, per tant, el factor que més directament pot influir en la competitivitat. La innovació necessita d'idees i està molt lligada a la gestió del canvi, però també comporta riscos i inversions. Per això, la cultura de la innovació no està gaire arrelada a les nostres empreses, tot i que es regeix per procediments de control, gestió i metodologies similars als utilitzats en altres activitats de l'empresa.

En l'àmbit de les TIC es constata, en general, una notable dificultat i por a assumir els riscos que comporta invertir en recerca i innovació. És un cercle viciós que genera desconfiança i desinversió corporativa. Malgrat això, la cultura de la innovació es va obrint pas lentament; algunes empreses del sector ja disposen de departaments d'innovació, a més d'empreses especialitzades en el suport a la introducció de la cultura de la innovació a l'empresa.

De fet, el sector de les TIC és un sector jove, quasi adolescent, amb una cultura organitzativa poc madura més orientada a explotar tecnologia que a generar negoci sostenible. A més, com el negoci de les TIC és relativament nou i les seves característiques



La competitivitat en el sector de les TIC

són particulars, la cultura organitzativa ha de tenir ulls nous i anar-se afermant sobre la base de la pròpia experiència.

Un darrer factor intern al qual volem fer esment és el factor humà. I és que l'actiu més valuós de les empreses TIC són els seus professionals. Podran implantar-se models organitzatius que afavoreixin la productivitat, fomentar la cultura de la innovació, etc., però, en últim terme, els professionals seran els que faran que les empreses siguin més competitives. A T-Systems Iberia identifiquem aquest esperit amb T-Spirit. En general, podríem definir-ho com a Professional-TIC; un P-TIC entén que la tecnologia és un instrument per gestionar el principal valor: el coneixement. És capaç de compartir-lo i enriquir-se amb el dels altres. No correspon a un perfil determinat ni per edat, sexe, funció ni categoria. No té por del canvi i s'adapta amb gust al nou escenari, sabedor que evolucionar forma part de la pròpia naturalesa humana.