

As TIC en Galicia



Fernando Pérez González

Universidade de Vigo

Centro Tecnolóxico das

Telecomunicacións de Galicia
(GRADIANT)

Esquema

- Radiografía do sector.
- Feblezas e ameazas.
- Oportunidades.
- Comentarios finais.



Radiografía do sector TIC en Galicia

O Sector TIC en Galicia

- Supón o 4% do sector en España:
 - 6% para o total de empresas.
- Crecemento período 2003-2006: 8%
 - Especialmente en equipos electrónicos (9%) e informática (10%).
- Arredor de 8000 empregos directos.
 - Concentración en actividades informáticas e fabricación de equipos.
 - O sector audiovisual aporta outros 2000 empregos.

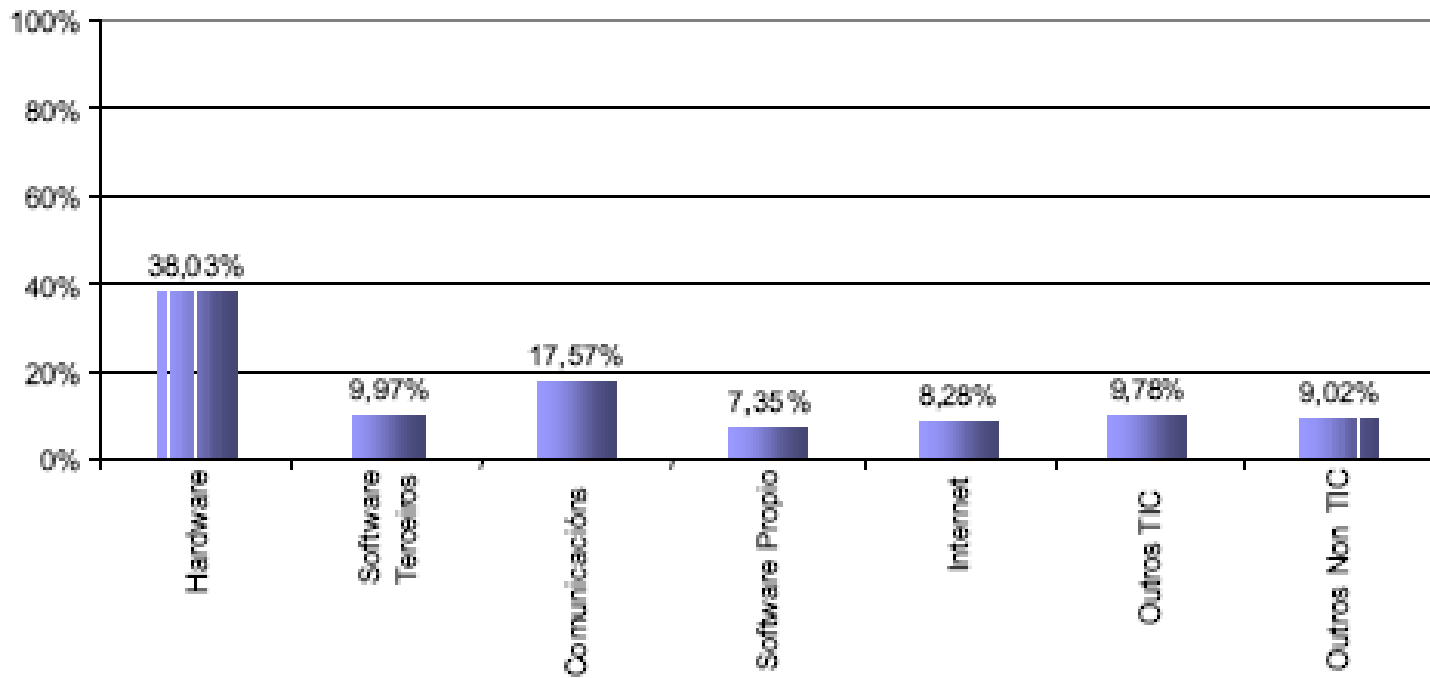


O Sector TIC en Galicia

- Facturación estimada (PEGSI) de 900 millóns de Euros
 - Partes case iguais entre telecomunicacións e informática.
 - O 60% factura menos de 300.000 Euros.
- Grande atomización (similar á do Estado).
- Moi poucas empresas de máis de 200 empregados.



O Sector TIC en Galicia

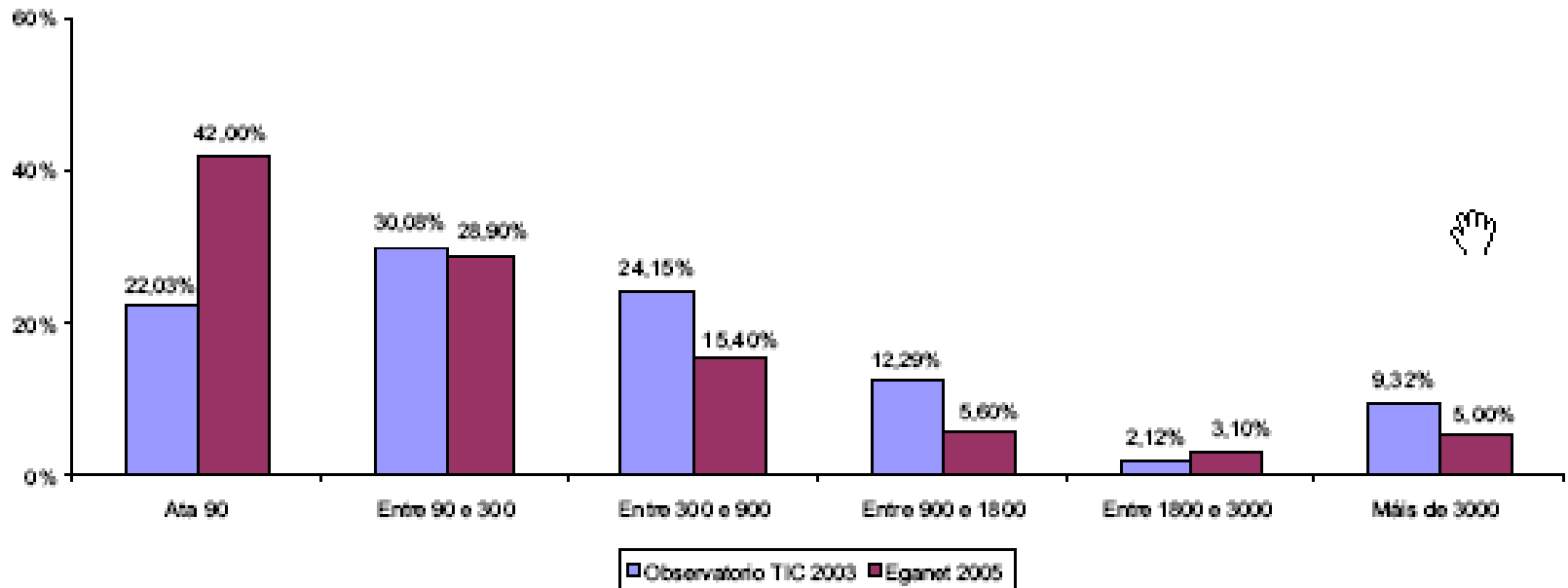


Volume de negocio por área tecnolóxica. Fonte Observatorio Galego da SI



O Sector TIC en Galicia

Distribución de empresas por facturación (miles de euros)



Volume de negocio por área tecnolóxica. Fonte PEGSI



O Sector TIC en Galicia

➤ Grande amplitude:

- Fabricantes de equipamento: Televés, Egatel, Itelsis...
- Operadoras: R, Comunitel-Vodafone, Retegal.
- Enxeñaría de Sistemas: Arantia, Shylex, Optare...
- Redes: Level Telecom, Wireless Galicia, Quobis...
- Software: Soluziona-Indra, Imatia, Lambda Stream...
- Xeradores contenidos: Bren, TVG...
- Consultoría: Altia, Evereis, Coremain...
- Dispositivos de consumo: Blusens.



E forte dinamismo...

- Usuarios autobús poderán conectarse a internet esta Semana Santa gracias a un sistema desenvolvido por Arteixo Telecom.
- TRedess chega a un acordo con "Teledifusión de France" para o despregamento dos seus gap-fillers.
- Blusens presentou en Madrid un navegador GPS con imaxes reais en tres dimensións.
- R xa comercializa o seu servizo de telefonía móbil.
- A galega Arantia presenta en Santiago un centro de lecer multimedia que integra a Rede coa televisión dixital.
- A galega LambdaStream comercializa no mundo servizos de televisión móbil interactiva.
- ...



Feblezas e ameazas

Feblezas

- Moi pouca actividade autenticamente de I+D.
- Falla de cohesión no sector.
- Alta volatilidade
 - Especialmente nas pequenas empresas.
 - Especialmente nas empresas de informática.
- Excesivo solape entre liñas de actividade.



Feblezas

- Prácticamente nula participación en programas nacionais i europeos de I+D+i.
 - A I+D está sustentada pola administración galega.
- Moi baixa capacidade de internacionalización.
- Falla cultura da propiedade industrial.



Ameazas

Globalización.

Perda de capital humano.

Capacidade de resposta do sistema público
ós retos da I+D+i

Globalización

- A globalización é especialmente crítica no caso das TIC.
- A globalización produce transicións cara a escalabilidade, nas que “o gañador o leva todo”.
- Non podemos pensar que a idiosincrasia serve de escudo.
- A única defensa é ir por diante.



O capital humano

- Diminución espectacular dos alumnos nas carreiras técnicas:
 - Falla de prestixio social / modelos sociais.
 - Aníbal Figueiras: "Hemos perdido el tren por no haber explicado bien la profesión, la sociedad no ve lo que hacen los ingenieros".
- O buraco do programa Erasmus.



O capital humán



F. Pérez González


Gradiant

O capital humán



Un pouco de "freakonomics"

- Qué ten que ver o fútbol cos resultados de PISA?
- Países europeos.
- Posición relativa na clasificación da FIFA.
- Posición relativa na clasificación de PISA (matemáticas).
- Coef. Correlación Spearman: -0.35 ($p=0.04$).
- Non ten por qué haber relación causa-efecto...
Ou sí?



O papel da Universidade

- Depositaria e principal xeradora do coñecemento.
- Presión social para facer I+D, pero xestión de proxectos caseque imposible.
- Experiencia, pero envellecemento.
- Atomización e falla (ou sobreabundancia) de liderazgo.
- Desaxuste entre oferta proporcionada e demanda empresarial.
- O papel das OTRIs e a venda dos resultados da investigación.



Oportunidades



Cara un “ecosistema” TIC galego

A oportunidade dos Centros Tecnolóxicos

A oportunidade da I+D en TIC

Cara un “ecosistema” TIC galego

- Bosque de eucaliptos ou carballeira?
- A administración debe apoiar ás empresas fortes, pero debe esixir que actúen como tractoras de todo o sector.
- O exemplo tractor de Nokia.
- Impulsar a creación de spin-offs.
 - Capital (sen) risco?



Cara un “ecosistema” TIC galego

- A plataforma das TIC: Vindeira.
- O clúster galego das TIC.
- Os Centros Tecnolóxicos:
 - Centro de Telecomunicacións de Galicia (GRADIANT).
 - Centro do Software de Galicia (CSG).



Os Centros Tecnolóxicos

- Instrumento esencial para dinamizar a I+D+i e garantir a traslación ao tecido productivo.
- Máis flexibilidade e capacidade de reacción ante as demandas empresariais.
- Pero tamén... liberdade de acción para ser unha “factoría de ideas” con froitos a medio e longo prazo.
- Máis visibilidade e forza tractora.



Os Centros Tecnolóxicos

- Oportunidade para os xóvenes investigadores.
- Incentivación por obxectivos.
- Xeración de propiedade industrial propia (o exemplo do Fraunhofer Institute co MP3).
- E sobre todo... XESTIÓN MÁIS EFICIENTE!!



A Oportunidade da I+D en TIC

- Concienciar a sociedade da importancia da I+D.
 - Retornos invisibles a curto prazo.
- Cómo se aprende a facer I+D? Traballando con xente que sabe facela.
- Evolución das axudas cara a macroproxectos: CENIT, Tractores, Fondo Tecnolóxico...
 - Necesidade de facer lobby en Madrid e Bruxelas, pero fuxindo da excesiva intermediación.



A Oportunidade da I+D en TIC

- Necesidade de buscar “carballeiras de coñecemento”: áreas neutrais onde poidan colaborar as empresas galegas:
 - Ciencias da saúde.
 - Defensa.
 - Medio ambiente.
 - Transporte.
 - Ocio dixital.
 - Intelixencia ambiental.



A Oportunidade da I+D en TIC

- Necesidade de crear unha cultura da propiedade industrial.
- Apoio institucional ás patentes saídas das empresas, Centros Tecnolóxicos e Universidade.



Comentarios finais



F. Pérez González


Gradiant