

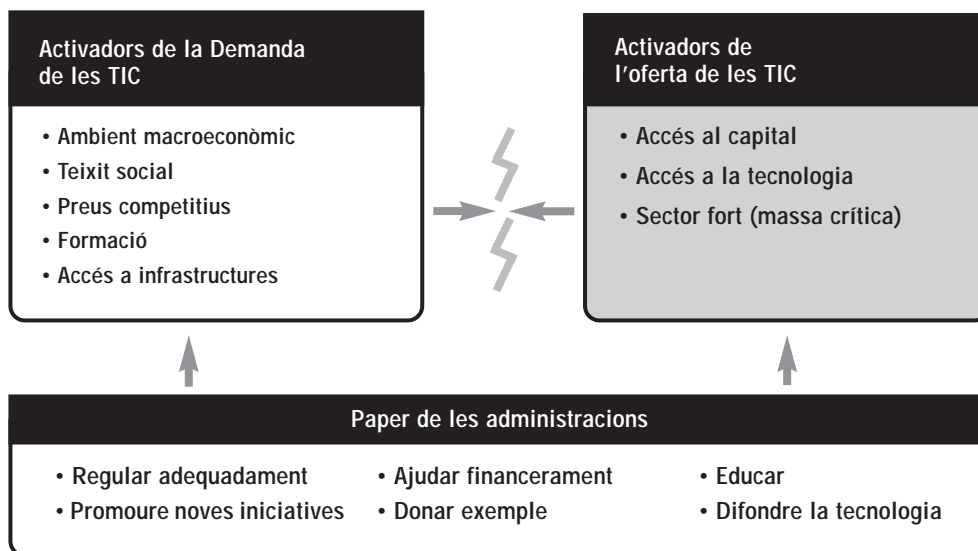
# 03



## Anàlisi dels factors d'activació

A més de l'existència d'una infraestructura, uns equipaments per part de la població i uns serveis bàsics desenvolupats, és molt important que des del punt de vista de l'entorn "productiu" es compti amb la presència d'una sèrie de factors que poden activar o accelerar el desenvolupament de la Societat de la Informació. Aquests factors, entre altres, són:

- **L'accessibilitat al capital** per part de les empreses (sobre tot les més petites que comencen). L'existència de mecanismes per a la producció de fonts de Capital Risc.
- L'existència **d'observatoris tecnològics** que puguin apropar les innovacions a les empreses de Catalunya.
- La pròpia **fortalesa del sector** de les TIC, que permet que es produeixin sinèrgies i la formació de "clusters" tecnològics.



### 03.1 Accessibilitat al capital per a les empreses del sector

- El sector del Capital Risc mundial proveeix d'uns 100.000 M\$ a l'any per a l'expansió de les empreses.
- Les petites empreses d'alta tecnologia que comencen tenen dificultat per tal d'accedir a aquests capitals. Les grans companyies de financiació estan poc avesades a assumir riscos en el sector de les noves tecnologies i en la creació de noves empreses.
- Molts de governs dels països de la OCDE han desenvolupat els seus propis programes (que representen aprox. 3.000 M\$/any) per omplir els forats de financiació de les noves empreses tecnològiques.
- A Europa, i potser per factors culturals, no s'ha desenvolupat tant com als EUA la figura del "business angel", inversor particular en empreses naixents d'alta tecnologia, que ha estat i és fonamental en el desenvolupament de la indústria nord-americana de les TIC.
- Les aportacions de capital risc s'han d'acompanyar d'un cert grau de suport a la gestió de l'empresa beneficiada, per procurar que les expectatives de retorn de la inversió no minvin per una gestió deficient. Per aquesta raó, si bé l'estat pot dissenyar els esquemes d'inversió, és molt convenient que la seva gestió sigui el més professional possible.

Tipologia dels programes governamentals de capital risc	
Tipus	Propòsit
<b>ESQUEMES DE FINANCIACIÓ</b>	
• Participacions públiques directes/indirectes	Proporciona capital directament ja sigui a petites empreses tecnològiques o a empreses de capital risc privades.
• Prèstecs públics	Donar crèdit a llarg termini, baix interès i/o possibilitat de no devolució a petites empreses tecnològiques o empreses de capital risc.
<b>ESQUEMES DE GARANTIA</b>	
• Prèstec garantit	Garantir el retorn d'una part dels préstecs institucionals que rebin les PIMES.
• Capital garantit	Garantir una part de les pèrdues de les inversions d'alt risc de les empreses de capital risc.
<b>ESQUEMES D'ESTÍMUL A LA INVERSIÓ</b>	
• Incentius fiscals	Reduir la pressió fiscal sobre les inversions en PIMES o en empreses de capital risc.
• Regulació dels inversors	Permetre que els fons de pensions o d'assegurances inverteixin en capital risc.

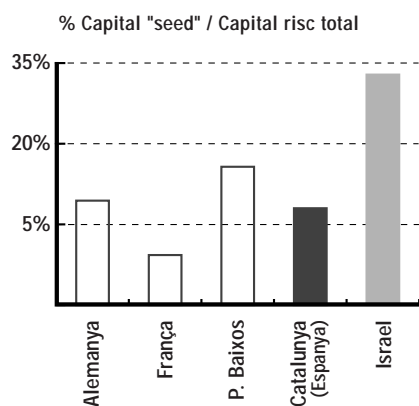
A continuació es mostra una taula resum amb algunes actuacions governamentals a l'àmbit del capital risc pel desenvolupament de noves empreses de tecnologia als països més desenvolupats:

Esquemes	País	Programes	Descripció	Observ.
Aportació directa/indirecta de capital	Bèlgica (Flandes)	Investment Company for Flandes (GIMV)	Fons dotat pel Govern, per a la inversió en empreses tecnològiques	En procés de privatització
	Països Baixos	PMTSS	Companyies de participació en noves empreses tecnològiques	Empreses mixtes govern/inversors
	Estats Units	SBICs	Companyies d'intermediació entre grans inversors i les PIMES	Financiació mixta privada-pública, amb rati d'aportació pública fins de 3:1
	Alemanya	BTU (Capital risc per a PIMES d'alta tecnologia)	TBG, subsidiària del banc públic Deutsche Ausgleichsbank, inverteix paritàriament amb un inversor privat amb el 50% garantit	Empreses de menys de 10 anys i 50 treballadors amb productes o serveis novadosos
	Israel	Yozma	Fons participant en fons mixtes de capital risc. Orientat a noves empreses d'alta tecnologia, dotat inicialment amb més de 100 M\$	Privatitzat el 1996 com a conseqüència del seu èxit.
	Israel	Yozma	Fons participant en fons mixtes de capital risc. Orientat a noves empreses d'alta tecnologia, dotat inicialment amb més de 100 M\$	Privatitzat el 1996 com a conseqüència del seu èxit.
	Finlàndia	TESI, SITRA, KERA	Fons d'inversió directa en PIMES tecnològiques i en ECRs amb els mateixos objectius.	100 % públics
	Canadà (Quebec)	Innovatech, SODEC	Conjunt d'ECRs regionals per la posada en marxa de PIMES d'alta tecnologia o de la indústria de continguts.	Inversions paritàries amb inversors privats.
	Canadà	BDB (Business Development Bank)	Participa en ECRs i directament en PIMES. Varis subprogrames (microbusiness, patient capital, etc.)	Banc Públic
Garanties creditícies	Estats Units	7 (a) Loan Guarantee	75% import garantit	
	França	SOFARIS	50 a 70 % import	0.6 % "Premium rate"
	Regne Unit	Loan Guarantee Scheme	85 % < nova empresa (2anys), 70 %	0.5 % fix, 1.5 % variable
	Canadà	SBLA	85 %	1.75 %
	Portugal	SPGM	70 %	1.50 %
	Japó	VEC Loan Guarantees	80 %	2.00 %
Crèdits governamentals	Dinamarca	VoekstFonden	Cobreix fins el 50 % de projectes de R+D o internacionalització. Possibilitat de condonació del deute.	
	Alemanya	Kreditanstalt für Wiederaufbau	Crèdits per R+D i implantació inicial de PIMES tecnològiques.	
	Suècia	ALMI Foretagspartner AB	30 % del capital de creació, amb 2 anys de carència.	Financera amb majoria estatal que prové dels antics fons de desenvolupament regional.
	UE	European Seed Capital C Fund Scheme	Crèdits per a l'establiment d'empreses de capital risc, fins al 50 % dels costos d'operació inicials	

• Indicadors del sector Capital Risc:

A Catalunya, només es fa un 12% del total espanyol en inversió en Capital Risc, encara que el PIB català és el 20% del total. D'aquesta inversió, aproximadament un 13,6% es dedica a les empreses del sector de les TIC. Als Estats Units, les empreses tecnològiques van recaptar el 62 % de totes les inversions de capital risc el 1997. Les inversions en empreses relacionades directament amb Internet es van doblar respecte a l'any anterior, fet que es resumeix en què 93 empreses van rebre un total de 309 milions de dòlars.

Volums d'inversió Capital Risc (1997)					
	PIB (MEuro)	Nombre d' empreses	Inversió total (mEuro)	Inversions a l'inici d'activitat (mEuro)	% inversions "seed"
Àustria	176.239	40	18.711	2.99	15,98%
Bèlgica	207.265	26	178.964	29.793	16,65%
Dinamarca	139.316	15	22.147	2.883	13,02%
Finlàndia	100.427	29	112.984	8.716	7,71%
França	1.191.282	111	1.247.561	90.163	7,23%
Alemanya	1.808.034	115	1.325.751	200.193	15,10%
Grècia	101.795	4	16.243	5.073	31,23%
Irlanda	62.137	17	36.212	1.368	3,78%
Itàlia	979.658	56	603.126	73.764	12,23%
Països Baixos	310.171	49	759.538	151.908	20,00%
Portugal	83.333	14	63.018	11.151	17,69%
Espanya	455.897	48	262.341	21.332	8,13%
Suècia	196.154	41	350.931	4.497	1,28%
Regne Unit	1.127.546	130	4.427.546	99.935	2,26%
Catalunya	87.787	3	30.620	n/d	n/d
UE15	6.904.359	693	7.124.864	703.765	9,88%
Estats Units	6.683.162	1800	10.373.687	3.030.000	29,31%
Israel	85.470	70	296.351	98.784	33,33%



Fonts:

- Bannock Consulting , "Innovation Finance in Europe", 1998  
 - ASCRI amb dades de 1997 (A.17)

### 03.2 Serveis tecnològics a les empreses

Al punt anterior, s'ha vist la importància que les noves empreses tecnològiques disposin de fons per a la seva financiació. També és fonamental l'existència de centres de servei a les empreses quant a l'apropament de les darreres tecnologies i pràctiques al món empresarial català.

Aquest paper d'observadors de l'entorn tecnològic i apropiadors de les tecnologies a les empreses es pot realitzar des de molts àmbits diferents, cosa que ens permet realitzar la taula de resum següent:

Tipologia/Origen	Exemples a Catalunya	Altres exemples
<b>Universitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centre de Visió per computador (UAB)</li> <li>CANET i Centre de Transferència de Tecnologia (UPC)</li> </ul>	(Molts exemples a totes les universitats, és una pràctica generalitzada.)
<b>Generalitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundació Catalana per la Recerca</li> <li>Centre de Computació i Comunicacions de Catalunya (C4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instituto Tecnológico de Aragón</li> </ul>
<b>Estat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Institut d'investigació en intel·ligència artificial (CSIC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSID (Espanya)</li> <li>ANVAR (França)</li> </ul>
<b>Administració local Cambres de comerç</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centre Tecnològic del Bages</li> <li>Centre de Tecnologia aplicada del Vallès</li> <li>IMPO Badalona</li> <li>Barcelona Activa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centres Régionaux d'Innovation et Transferet de Technologie (França)</li> </ul>
<b>Associacions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centre d'empreses de noves tecnologies (Parc Tec. Vallès)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IKERLAN (País Basc)</li> <li>CETEMA (Madrid)</li> </ul>
<b>Entitats privades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Institut Català de Tecnologia</li> <li>VITEC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundesco (Espanya)</li> <li>Cotec (Espanya)</li> </ul>

\*Llistat no exhaustiu

### 03.3 Fortalesa del sector de les TIC

El mercat de les TIC té a Catalunya un valor anual equivalent gairebé al 4% del PIB, un punt per sota del valor mig de la UE.

El nombre d'empreses dedicades a Catalunya a les TIC és de 14.654 (3.3% del total). Es pot estimar que Catalunya genera el 20% del volum de negoci de les TIC a tot l'Estat, cosa que representa aproximadament un bilió de pessetes.

Valor del mercat de les TIC	
Àmbit	%PIB
Àustria	4,02
Bèlgica	4,70
Dinamarca	5,21
Finlàndia	4,94
França	4,69
Alemanya	4,43
Grècia	3,86
Irlanda	4,93
Itàlia	3,67
Països Baixos	5,59
Portugal	4,93
Suècia	6,07
Regne Unit	4,83
Espanya	3,76
Catalunya*	3,90
UE15	4,81
Països Nòrdics	5,41

Data: 1997

**Fonts:**

- EITO 98 (A.7)
- Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Navegació de Barcelona
- ANIEL. Hipersector de l'electrònica i telecomunicacions. Espanya. (A.18)
- \* Estimació a partir de dades del Miner, 1995

