

# Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en España: situación empresarial y mercado laboral

Sergio Luján Mora



Departamento de Lenguajes y  
Sistemas Informáticos



## Contenido

- La empresa española
- Situación tecnológica:
  - PYMES y grandes empresas
  - Microempresas
- Nivel y demanda de TIC
- Mercado laboral



## La empresa española

- **Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la empresa española**
  - Análisis realizado por el Departamento de Estudios del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI) de la Entidad Pública Empresarial Red.es (Septiembre 2008)
    - Tabulaciones de la encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas 2007, del Instituto Nacional de Estadísticas (INE)
    - <http://observatorio.red.es/index.action>

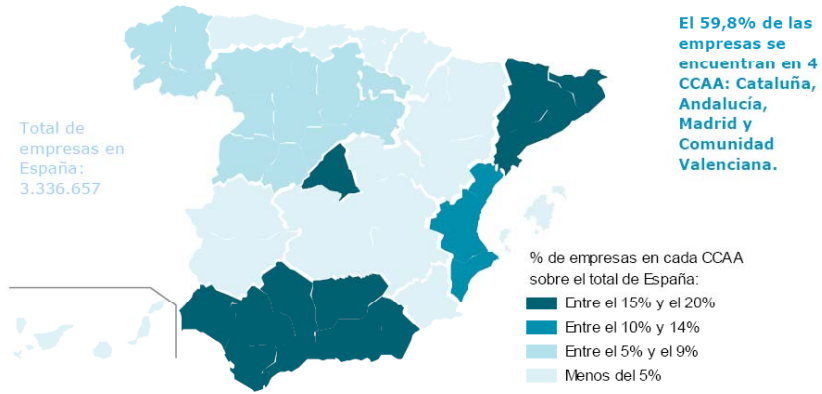
## La empresa española

- El número de empresas en España según los datos del **Directorio Central de Empresas (DIRCE 2007)** asciende a 3.336.657
  - 94% son microempresas (rango de cero a nueve empleados)
    - 84% con un máximo de dos empleados
  - 6% restante:
    - Pequeñas (10 a 49): 5,1%
    - Medianas (50 a 199): 0,7%
    - Grandes (200 o más): 0,2%

## La empresa española

- **Encuesta de Coyuntura Laboral**, elaborada por el Ministerio de Trabajo e Inmigración (2007):
  - Masa laboral ascendía a 13,6 millones
  - Microempresas: 26%
  - PYMES: 49%
  - Grandes empresas: 25%

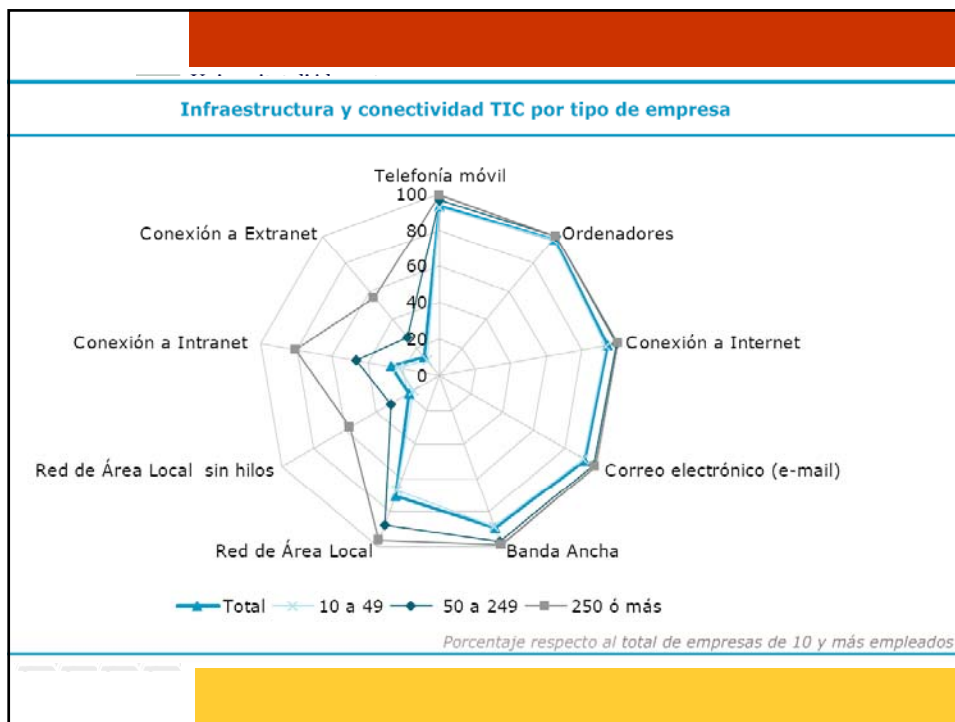
Gráfico 4. Distribución de las empresas (de todos los tamaños) por Comunidad Autónoma



De 10 o más empleados

## PYMES Y GRANDES EMPRESAS





### Infraestructura y acceso TIC por sector

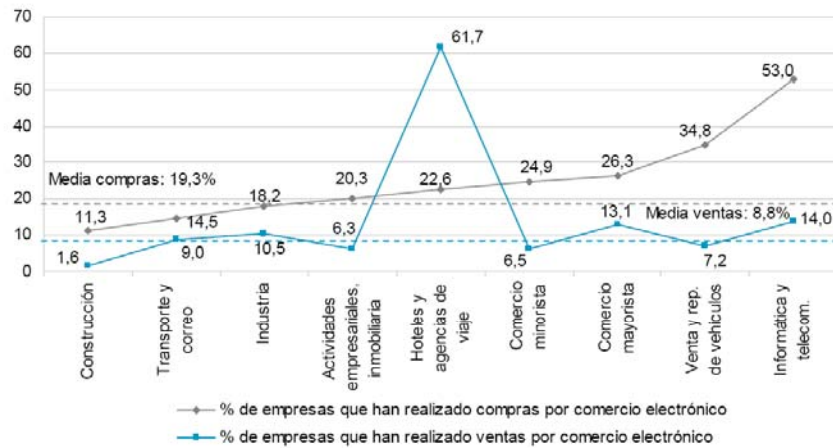
% de empresas que disponían de:	Sector										
	Total pymes y grandes empresas	Industria	Construcción	Venta y rep. de vehículos	Comercio mayorista	Comercio minorista	Hoteles y agencias de viaje	Transporte y correo	Informática y telecom.	Actividades empresariales	Financiero
Ordenadores	98,1	98,3	96,4	100,0	99,8	97,7	100,0	98,1	99,5	98,9	100,0
Banda Ancha*	95,2	93,9	94,6	96,4	97,4	96,5	96,0	93,7	99,1	96,2	100,0
Conexión a Internet	94,3	93,3	91,5	98,8	98,5	93,0	98,8	93,5	99,5	96,5	99,8
Telefonía móvil	92,9	91,6	97,9	91,8	96,6	83,3	82,2	96,2	91,9	88,0	95,4
Correo electrónico	92,4	92,0	88,3	97,0	96,9	90,6	98,6	92,3	99,3	94,6	99,7
Red de Área Local	70,9	69,8	57,7	83,4	84,8	74,4	80,4	71,2	94,9	76,4	99,1
Conexión a Intranet	26,6	26,1	12,2	39,8	39,2	27,9	34,8	27,0	58,6	34,1	79,1
Red de Área Local sin hilos	19,3	18,5	13,0	27,5	24,8	19,7	31,7	17,6	43,3	21,2	33,9
Conexión a Extranet	13,5	12,7	5,4	24,0	21,3	13,2	19,3	11,9	42,1	16,8	52,7

Intervalos: (% máx - % mín) / 4

inferior  
 medio inferior  
 medio superior  
 superior  
 % mínimo  
 % máximo

\* Respecto a empresas con conexión a Internet. Porcentaje respecto al total de empresas de 10 y más empleados

Empresas que venden / compran por comercio electrónico por sector



Porcentaje respecto al total de empresas de 10 y más empleados

Tabla 11. Objetivos de las páginas web de las empresas de 10 y más empleados por sector

	Total empresas (10 o más)	Industria	Construcción	Venta y rep. de vehículos	Comercio mayorista	Comercio minorista	Hoteles y agencias de viaje	Transporte y correo	Informática y telecom.	Actividades empresariales	Financiero
<b>Presentación de la empresa y/o de sus productos</b>	97,8	98,4	97,4	98,9	97,4	97,0	98,5	98,4	98,4	96,8	99,7
<b>Facilidades de acceso a catálogos de productos y a listas de precios</b>	44,4	49,5	25,0	59,1	55,7	45,8	84,7	32,6	44,2	31,1	62,3
<b>Provisión de servicios postventa</b>	20,5	15,9	20,3	43,2	21,4	19,1	28,8	24,6	24,0	20,2	47,8
<b>Personalización del site para clientes habituales</b>	14,8	11,7	11,7	16,9	17,4	13,3	15,7	19,8	19,8	19,3	33,2
<b>Aplicaciones/herramientas definidas para el negocio</b>	13,1	10,8	10,0	14,0	15,8	9,8	23,7	21,1	19,0	12,5	40,0
<b>Distribución de productos digitales</b>	7,6	5,0	3,9	6,9	10,4	12,9	12,1	4,6	15,6	10,7	23,1

Intervalos: (% máx - % mín) / 4

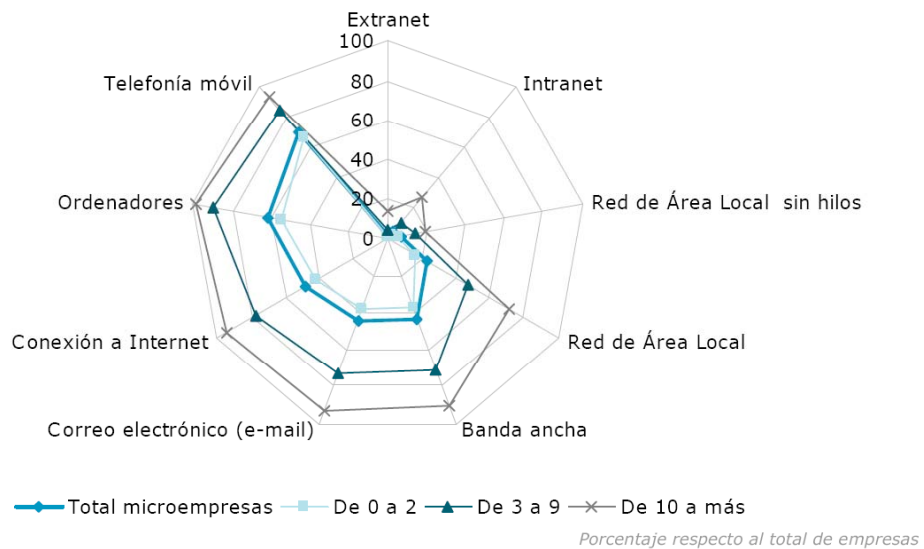
medio inferior    medio superior  
 % mínimo                      % máximo

Porcentaje sobre las empresas con 10 y más empleados con Internet y página web

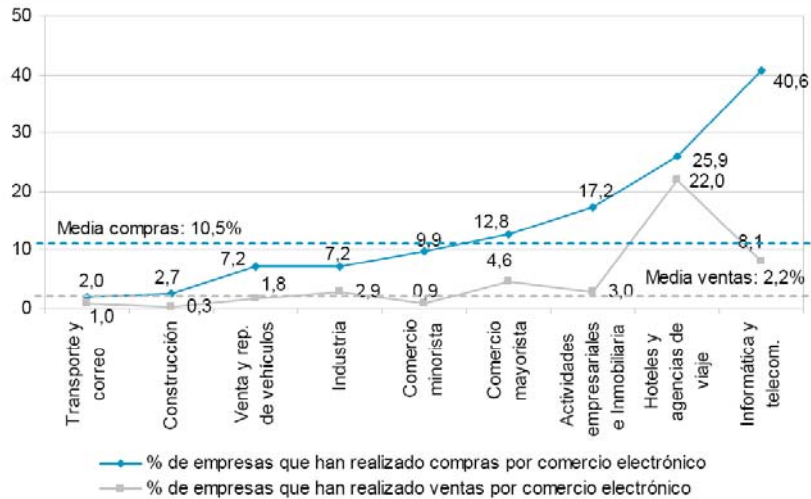
De 0 a 9 empleados

## MICROEMPRESAS

Infraestructura y conectividad TIC por tamaño de empresa



### Microempresas que compran y venden a través de comercio electrónico por sector



Porcentaje sobre el total de microempresas de cada sector

Tabla 30. Objetivo de la página web en la microempresa

Objetivos de la página web	Total microempresas	Industria	Construcción	Venta y rep. de vehículos	Comercio mayorista	Comercio minorista	Hoteles y agencias de viaje	Transporte y correo	Informática y telecom.	Actividades empresariales	Financiero
Presentación de la empresa y/o de sus productos	95,9	95,1	99,9	94,4	97,0	99,1	98,7	97,4	97,3	92,9	95,0
Facilidades de acceso a catálogos de productos y a listas de precios	43,5	44,9	16,4	51,9	49,6	57,4	82,4	46,7	39,1	34,0	50,3
Personalización del site para clientes habituales	13,6	18,3	8,5	7,4	14,5	16,1	14,8	28,9	20,2	9,2	26,6
Distribución de productos digitales	7,3	6,0	0,0	5,6	5,6	10,0	7,9	4,8	21,7	5,6	14,9
Provisión de servicios postventa	18,6	15,3	20,0	27,3	15,6	13,7	22,9	31,8	21,8	19,7	33,4
Aplicaciones/herramientas definidas para el negocio	10,9	7,8	3,9	0,0	16,4	10,9	20,1	10,0	15,0	9,3	40,0

Intervalos: (% máx - % . mín) / 4

inferior      medio inferior      medio superior      superior

% mínimo      % máximo

Porcentaje sobre el total de microempresas con conexión a Internet y página web)





## NIVEL Y DEMANDA DE TIC



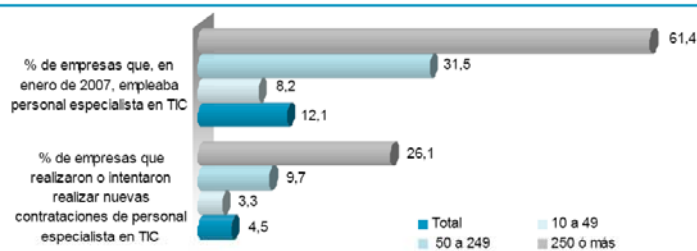
## Nivel y demanda de TIC

- Nivel de conocimientos en TIC del personal de la empresa o e-habilidades (*e-skills*)
- Se entiende como personal especialista en TIC al personal cuyo principal desempeño dentro de la empresa está directamente relacionado con las TIC, considerando como tales a aquellos dedicados a diseño, desarrollo e investigación de herramientas TIC, así como a instalación, gestión y mantenimiento de las mismas

## Nivel y demanda de TIC

- La presencia de especialistas en TIC en las microempresas es prácticamente nula, a excepción de, como es lógico, las empresas correspondientes al sector de informática y telecomunicaciones
- Si en las pymes y grandes empresas, el 12% de éstas contaba con especialistas en TIC, entre las microempresas la media baja al 1,5%

**Gráfico 57. Empresas con personal TIC y empresas que intentaron realizar contrataciones de personal especialista en TIC durante el año 2006**

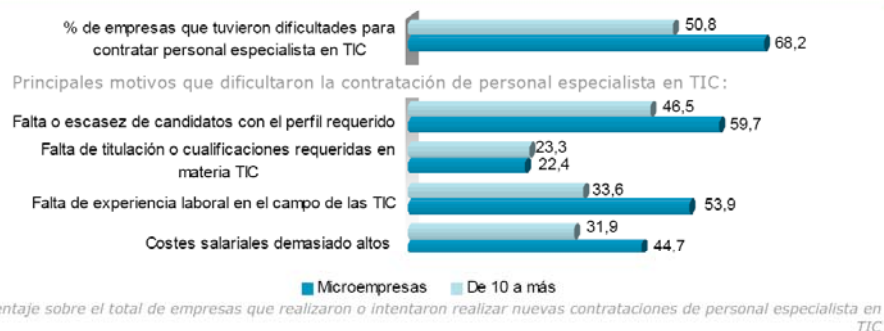


Porcentaje respecto al total de empresas de 10 y más empleados

**Gráfico 135. Microempresas con personal TIC y empresas que intentaron realizar contrataciones de personal especialista en TIC durante el año 2006**



**Gráfico 136. Microempresas que tuvieron dificultades para contratar personal especialista en TIC y principales motivos de la dificultad**





## MERCADO LABORAL



## Mercado laboral

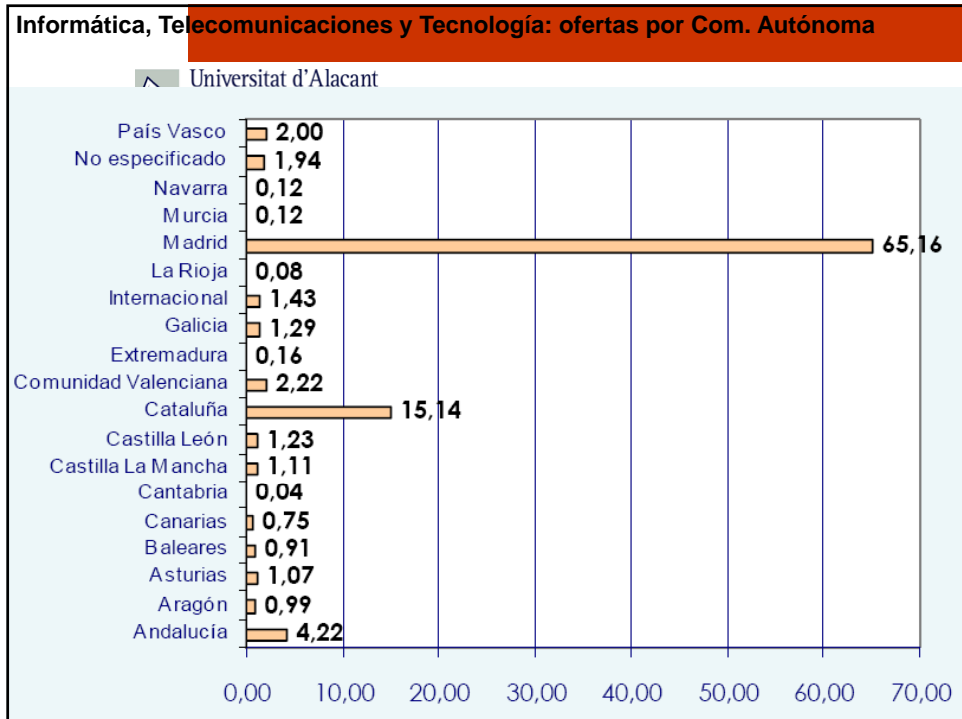
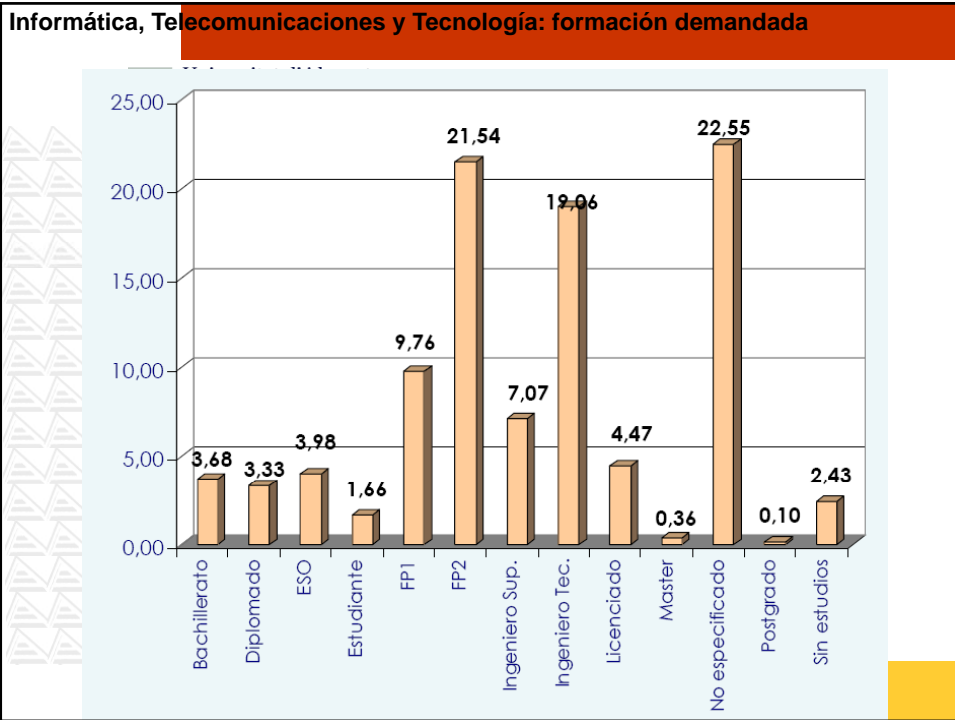
- **V Barómetro PSICOTEC sobre el Mercado Laboral**
  - Ofertas laborales en el 1er semestre de 2008 por sectores
  - Comparativa sectorial 2007-2008
  - 34.137 ofertas de trabajo analizadas: prensa nacional y principales portales de empleo españoles

Comparativa 1<sup>er</sup> semestre de 2008

Sector	1 <sup>er</sup> Semestre 2008		1 <sup>er</sup> Semestre 2007		VAR.
	Total	%	Total	%	%
Banca y Seguros	2896	8,48	5310	12,75	-45,46
Construcción	1573	4,61	5139	12,34	-69,39
Consultoría y Asesoría	3633	10,64	3820	9,17	-4,90
Distribución y Logística	4698	13,76	5392	12,95	-12,87
Hostelería y Alimentación	1230	3,60	1440	3,46	-14,58
Industria	3603	10,55	3855	9,26	-6,54
Informática, Telecomunicaciones y Nuevas Tecnologías	4948	14,49	4887	11,73	1,25
Ingeniería	1363	3,99	1151	2,76	18,42
Marketing y Ventas	1933	5,66	1433	3,44	34,89
Medicina y Farmacia	1186	3,47	1752	4,21	-32,31
Sector Público	2964	8,68	2460	5,91	20,49
Servicios	2001	5,86	2384	5,72	-16,07
Turismo, Ocio y Cultura	1094	3,20	1842	4,42	-40,61
Utilities y Energía	1015	2,97	781	1,88	29,96
<b>Total general</b>	<b>34137</b>	<b>100,00</b>	<b>41646</b>	<b>100,00</b>	<b>-18,03</b>

## Mercado laboral

- Los cinco sectores que más ofertas de trabajo han presentado:
  1. **Informática, Telecomunicaciones y Nuevas Tecnologías: 14,49%**
  2. Distribución y Logística: 13,76%
  3. Consultoría y Asesoría: 10,64%
  4. Industria: 10,55%
  5. Sector Público: 8,60%



## Mercado laboral

- **VII Barómetro PSICOTEC sobre el Mercado Laboral**
  - Ofertas laborales en los nueve primeros meses (enero a septiembre) de 2009 por sectores
  - 13.886 ofertas de trabajo analizadas: prensa nacional y principales portales de empleo españoles

## Mercado laboral

- Descenso generalizado en las ofertas de empleo en todos los sectores respecto al mismo período del año anterior: 41,23% menos
- Sectores de mayor descenso:
  - Construcción -64,00%
  - Sector Público -62,80%
  - Turismo, Ocio y Cultura -54,23%



## Mercado laboral

- Los cinco sectores que más ofertas de trabajo han presentado:
  - 1. Informática, Telecomunicaciones y Nuevas Tecnologías: 18,36%**
  2. Consultoría IT y Asesoría: 16,90%
  3. Industria: 13,58%
  4. Distribución y Logística: 11,48%
  5. Banca y Seguros: 7,13%