



Càtedra Telefónica – UPC
Especialització Tecnològica i Societat del Coneixement

Sectores Econòmics y conectividad (La paradoja de las Pymes)

Autor: Carlos Martín
Supervisión: Lluís Jofre

Índice

- Introducción
- Estadísticas comparativas
- Radiografía del mercado español y catalán
- Acciones a realizar
- Conclusiones

Introducción

Desde que se habla de la sociedad de la información, ha habido una preocupación en todos los países del mundo para no quedar rezagados. El quedar atrás en la incorporación de las nuevas tecnologías al quehacer diario, implicaba, y así lo está demostrando el tiempo, perder competitividad. La sociedad de la información ha generado un sector de per sé pero además ha actuado como un motor horizontal que interactúa como una herramienta más, en definitiva se ha convertido como una infraestructura. La gran diferencia es que esta infraestructura, al estar asociada a la información y el conocimiento, no es tan simple de utilizar como el llegar y enchufar, de otras infraestructuras como la energía eléctrica. Hay que saber manejar las herramientas e interactuar con ellas. Y esta interacción necesita de una formación previa que no todos poseen ni a nivel empresarial ni a nivel personal. Esto produce una fractura, la fractura digital que es suficientemente peligrosa ya que resta competitividad individual y empresarial.

Estadísticas comparativas

Estadísticas españolas

Es importante analizar la situación de las personas y las empresas en cuanto a la incorporación de la sociedad de la información. Se podrían realizar diferentes estudios de cómo se incorpora la sociedad española y catalana a la denominada sociedad de la información, sin embargo nos vamos a centrar a un colectivo empresarial que por su volumen es suficientemente importante. Nos referimos al colectivo de las pymes. Las percepciones que se tienen en todos los ámbitos es que las pymes no se están incorporando al nivel que sería de desear. Para concretar y no hablar de términos abstractos, entendemos que incorporarse a la sociedad de la información quiere decir:

En cuanto a infraestructura:

- Uso de ordenadores
- Uso de redes locales
- Conexión a Internet
- Conexión remota a los sistemas de la empresa

En cuanto a la utilización de las tecnologías de la información:

- Disponibilidad de página web
- Pagina web interactiva
- Compra a través de internet
- Venta a través de internet

En cuanto a innovación tecnológica

- Mecanismos de formación de las personas
- Mecanismos de innovación de procesos
- Mecanismos de innovación de tecnologías

En España, sin entrar en detalles estadísticos que veremos más específicamente después, estamos a un nivel del 50% en cuanto a usuarios conectados a Internet. Esta distribución de usuarios que se conectan como individuos a Internet, tienen una distribución diferente a nivel de empresas. Nos proponemos ver que factores de distribución tienen los individuos en Internet comparándolo con la de las empresas.

Varios estudios realizados hasta ahora y fuentes del Instituto Nacional de Estadística, han demostrado que una de las razones que aducen las personas que no utilizan Internet es que no le ven utilidad y no tiene interés para ellas.

Esta falta de motivación, cuando hablamos de empresas, se transmite lógicamente en falta de motivación de los gestores y de los trabajadores.

Queremos analizar que distribución tienen las personas que gestionan y trabajan en las pymes. El motivo es que en general hay una parte importante de gestores de pymes que tienen mayor edad y además tienen una formación elemental. Esta formación y su preocupación por el día a día hacen que la innovación, si existe, vaya enfocada principalmente a la actividad central de la propia empresa y no a la búsqueda de optimizar la competitividad frente a otras empresas.

Hay que destacar también la formación de estos directivos y responsables de las pymes. En general se verá que en muchos casos tienen estudios elementales. Esto hace que en general las pymes de nuestro país tengan, por lo general, un bajo valor añadido.

Ligado con lo anterior se observa que en concreto, en Catalunya, un porcentaje muy elevado de pymes son comercios siendo un 12% del PIB catalán. El comercio sigue las pautas de los dos párrafos anteriores en cuanto a innovación y formación de los directivos.

Transcribimos aquí un extracto de las conclusiones del estudio PIC (Proyecto Internet de Catalunya) realizado en la UOC y codirigido por los profesores Imma Tubella y Manuel Castells y finalizado en Julio de 2007:

"Catalunya, en los albores de la sociedad red y la economía del conocimiento, es una sociedad en transición, marcada por un contraste extraordinario entre su pasado reciente y su futuro que empieza. En la superficie, nada más alejado de una sociedad de la información que una sociedad con un escaso nivel de educación. Según nuestra encuesta, un 62,3% de la población de Catalunya de más de 15 años, en la primavera del 2002, no había pasado del nivel de estudios primarios. El dato equivalente para Francia en 1999 es del 24,1%, para Estados Unidos del 21,5% y para España del 64,1%. El porcentaje de nivel máximo de estudios primarios para Catalunya se mantiene en el 61% de la población cuando calculamos sobre los mayores de 18 años. Aún hay un 1,9% de analfabetos. En contraste, según nuestra encuesta, tan sólo un 12% de la población catalana de más de 15 años ha terminado estudios universitarios, cuando el porcentaje para Francia es del 18% y para Estados Unidos del 28%. Incluso la media española (13,1% en 2001, según la EPA) está por encima del resultado que encontramos en nuestra muestra para Catalunya. Ésta es la herencia de atraso cultural y educativo que Catalunya ha recibido de la España franquista.

El panorama, sin embargo, cambia cuando analizamos las características educativas, sociales y culturales de las generaciones jóvenes, en particular, de aquellas que llegaron a la enseñanza primaria en 1980, el primer año de vigencia del Estatuto de Autonomía, que marca el comienzo de la Catalunya democrática. Los niveles educativos de la población se incrementan sustancialmente y el porcentaje de personas con estudios superiores aumenta a niveles internacionalmente homologables. Así, a partir de los datos de nuestra muestra, en el grupo de 45 a 54 años, sólo el 27,3% finalizaron estudios secundarios, pero en el de 25-34 años, el porcentaje sube al 58,2%. Esta transformación educativa de las generaciones jóvenes acabará por reflejarse en el nivel medio de la población. Así, según los datos de nuestra muestra, cuando los que hoy están estudiando en la universidad completen sus estudios, el porcentaje de titulados superiores sobre el conjunto se situaría en torno a un 16 % por debajo, pero no excesivamente alejado del dato equivalente para Francia en 1999, un 18%. El contraste es mayor, sin embargo, con Alemania (22%), Estados Unidos (28%) y Escandinavia. Insistimos en que esa subida general del nivel medio se debe sobre todo al esfuerzo educativo del país en relación con las generaciones recientes. Esto quiere decir que en un horizonte temporal de un

cuarto de siglo, buena parte del retraso educativo de Catalunya puede haberse corregido por ley de vida. Pero esta observación también implica que en el momento decisivo de transición a la sociedad red, la sociedad catalana tiene que gestionar la relación diferencial con el nuevo entorno tecnológico, cultural y organizativo de generaciones procedentes de contextos educativos radicalmente distintos.

Esta gran diferencia cultural según las edades se refleja directamente en la difusión de Internet, que puede considerarse como un indicador de capacidad operativa de las personas en el nuevo contexto social y tecnológico característico de la sociedad red. El porcentaje de usuarios de Internet en Catalunya que estima nuestra encuesta (34,6% de los mayores de 15 años) varía enormemente según la edad. De las personas entre 15 y 29 años, el 63,3% son usuarios de Internet, mientras que entre los mayores de 50 años, tan sólo el 8,4% son usuarios. El porcentaje se reduce sobre todo a partir de los 60 años: tan sólo un 5,3% utilizan Internet en el grupo entre 60 y 69 años.

Naturalmente, la difusión y los usos de Internet varían según los niveles de educación y de ingresos, así como según el género, el contexto de hábitat y la ocupación profesional, tal y como hemos presentado en nuestra investigación. Pero insistimos en la divisoria generacional porque el contexto de rápido cambio social que vivió Catalunya en las dos últimas décadas, condiciona extraordinariamente el capital educativo y cultural de las personas y, por lo tanto, sus prácticas tecnológicas y de inserción en la sociedad red. Aún más cuando el peso de los inactivos no estudiantes (jubilados, discapacitados, personas que trabajan en las tareas del hogar) es considerable y que el envejecimiento de la población de Catalunya es superior al de la española y europea (en 1999, el 22,3% de la población de Catalunya tenía más de 60 años, siendo los datos respectivos para España el 21,1% y para Europa el 21,7%).

Esta falta de innovación hace lógicamente que la pyme utilice menos las tecnologías de la información y por ende hace que tenga una gran fragilidad el sector pyme en España y Cataluña. Hay por tanto que buscar las raíces de los problemas y así encontrar las posibles soluciones.

Vamos a analizar en este estudio los datos que se tienen en el segmento pyme enfocado a los sectores de la industria, comercio y servicios. Si de algún dato no se dispusieran indicadores, propondremos que los observatorios correspondientes los incorporen.

No entraremos en las explotaciones agrícolas y ganaderas ni tampoco en pesca ya que los datos son muy variables y dispersos.

Veamos primero los datos sobre la distribución de las empresas españolas y las diferentes comunidades autónomas:

En España hay censadas 3,336 millones de empresas. De ellas 1,706 millones (51,1% de las empresas) no tienen ningún asalariado lo que demuestra que el tamaño de las empresas en España es realmente muy pequeño.

La distribución por comunidades autónomas de empresas que tienen asalariados es la siguiente:

Comunidad	Total empresas	Menos de 10 trabajadores	Más de 10 trabajadores
España	3.336.657	(1.706.140) 1.431.323	199.194
Andalucía	511.728	(259.171) 223.770	28.787
Catalunya	612.404	(319.972) 253.448	38.944
Extremadura	66.232	(35.732) 27.371	3.129
Comunidad Valenciana	368.586	(179.728) 165.751	23.107
Madrid	503.000	(274.674) 197.110	31.216

Figura 1. Número de empresas por tamaño y comunidades. (NOTA: En paréntesis empresas sin asalariados)

Nos gustaría saber la distribución porcentual de las empresas por comunidades autónomas:

Comunidad	Total empresas	Sin asalariados	Menos de 10 trabajadores	Más de 10 trabajadores	Población	% Poblac.
España	3.336.657	1.706.140	1.431.323	199.194	44.708.964	100%
Andalucía	15,33%	15,19%	15,63%	14,45%	7.975.672	17,83%
Catalunya	18,35%	18,75%	17,70%	19,55%	7.134.697	15,95%
C.Valenciana	11,05%	10,53%	11,58%	11,60%	4.806.908	10,75%
Madrid	15,07%	16,09%	13,77%	15,67%	6.008.183	13,43%
Resto de Comunidades	40,20%	40,34%	41,32%	38,73%	18.783.504	42,01%

Figura 2. Porcentajes de empresas por tamaño y comunidades

En la figura 2 se ve la distribución de empresas comparativamente con la población de las comunidades autónomas estudiadas.

De este análisis se pueden observar varias cosas, en primer lugar que estas 5 comunidades tienen el 60% de empresas de España el 38% de la población y en concreto Catalunya y Madrid tienen el 29,38% de población 33,42% del total de las empresas. En el caso de grandes empresas tiene entre las dos comunidades 35,22 % de empresas.

La definición que da la Comunidad Europea de microempresas son las que tiene menos de 10 asalariados que en España representan el 94,03%. En 1999 el porcentaje representaba el 94,24%.

En cuanto a empresas sin asalariados representan en enero de 2007 el 51,13% y en 1999 representaban el 55,11%.

Las empresas de 1 y 2 asalariados representaban en enero de 2007 el 27,94% y en 1999 representaban el 25,75%.

Por tanto hay una deriva de las empresas sin asalariados hacia las de 1 y 2 trabajadores.

En la distribución de empresas en España por actividad, se puede observar que hay una serie de sectores que tienen una más alta concentración de empresas. Podemos observar que tomando el total de las empresas (Con asalariados y sin asalariados) tenemos que el 14,6% se dedican a la construcción y además un 6,5% al negocio inmobiliario. Es de destacar que los servicios de arquitectura e ingeniería no están incluidos en los epígrafes anteriores de la construcción. El 16,2% de las empresas se dedican al comercio al por menor. Otra tipología importante de empresas son las de hostelería. En este epígrafe tenemos un 8,6% que incluye hoteles, campings, restaurantes, pensiones, etc.

Veamos el porcentaje de empleados que han recibido formación en TIC durante el 2006 según fuentes del INE:

Total	3.336.657
Sin asalariados	1.706.140
De 1 a 2 asalariados	932.526
De 3 a 5 asalariados	340.638
De 6 a 9 asalariados	158.159
De 10 a 19 asalariados	108.866

Càtedra Telefónica – UPC

Especialització Tecnològica i Societat del Coneixement

De 20 a 49 asalariados	60.738
De 50 a 99 asalariados	15.737
De 100 a 199 asalariados	7.780
De 200 a 499 asalariados	4.218
De 500 a 999 asalariados	1.072
De 1000 a 4999 asalariados	684
De 5000 o más asalariados	99

Figura 3. Empresas por números asalariados

De la distribución de empresas y asalariados se observa la desviación en cuanto a pymes de un tamaño muy pequeño.

Antes de pasar a la preparación que tienen nuestras pymes en cuanto a tecnologías de la información, veamos en que sectores se concentran las pymes.

Considerando las pymes, en el sentido que le estamos dando a este estudio, a las empresas que tienen hasta 10 asalariados (No hemos considerado aquí las que no tienen asalariados que veremos un poco más abajo), veamos la distribución de pymes en función de los sectores. Esto nos permitirá analizar la tipología de los negocios y de los empresarios que los regentan.

Sector CNAE	Empresas	% de empresa	% <10 asalariados
	1.630.517	100 %	1.431.323 (88,78 %)
Construcción	260.234	15,70 %	215.374 (82,76 %)
Comercio al por menor	255.948	15,70 %	245.643 (95,97 %)
Hostelería	170.418	10,45 %	158.792(93,17 %)
Inmobiliarias	88.404	5,42 %	84.517 (95,60 %)

Figura 4. Sectores predominantes y porcentaje de empresas de menos de 10 asalariados. No se cuenta empresas sin asalariados

Vemos que hay dos sectores en que la estructura empresarial pyme puede marcar claramente la tipología del empresariado: El comercio al por menor y la hostelería. Analizando este último diremos que los establecimientos de venta de bebidas (Alrededor de unos 100.000 en España), el 98 % tienen estructura de menos de 10 personas y concretamente 68.856 (un 68%) entre una y dos personas.

En el sector del comercio también el 68% tienen una estructura de una o dos personas.

Tomaremos ahora las Pymes considerando además de menos de 10 personas asalariadas, las empresas sin asalariados:

Sector CNAE	Empresas	% de empresa	% <10 asalariados
	3.336.657	100 %	3.137.463 (94,03 %)
Construcción	488.408	14,63 %	443.548 (90,81 %)
Comercio al por menor	542.059	16,24 %	531.754 (98,09 %)
Hostelería	287.055	8,60 %	275.429 (95,95 %)
Inmobiliarias	217.900	6,53 %	214.013 (98,21 %)

Figura 5. Sectores predominantes y porcentaje de empresas de menos de 10 asalariados.

Queremos remarcar aquí que un sector que es importante es el de otras actividades empresariales que recogen empresas de consultoría, despachos de arquitectos, ingenierías,

empresas de publicidad, investigación, etc. ya que entendemos que estos sectores hacen un uso importante de tecnologías de la información.

Veamos ahora la utilización de las TIC y el grado de formación que tienen las personas en las empresas.

Dado que las fuentes del INE no contemplan las empresas de menos de 10 personas para realizar las estadísticas en cuanto a formación y en general al uso de las TIC, utilizaremos los datos para mostrar la tendencia que tienen las empresas en función del tamaño.

Sector (CNAE)	% empleados que recibieron formación en total	Empresas de 10 a 49 empleados	Empresas de 40 a 249 empleados	Empresas de 250 y más empleados
Hostelería (55)	25,60	15,50	27,65	26,40
Construcción (45)	18,40	19,16	19,75	16,91
Comercio (52)	15,75	32,55	25,72	14,21
Inmobiliaria (70)	20,64	48,91	27,57	17,64
Informático (72)	46,69	53,12	41,47	46,97

Figura 6. Porcentaje de empleados que recibieron formación en enero 2007

Hemos querido incluir el sector informático ya que es el sector que se ha formado más en ese ámbito.

Vemos que no hay una correlación directa entre las empresas que forman a sus trabajadores según el tamaño. Así se observa que en hostelería reciben más formación las empresas medianas (según el baremo que hemos trazado) y sin embargo en las inmobiliarias y el comercio son las de menor tamaño las que reciben más formación. Este factor podría ir ligado a la percepción de la necesidad en que se encuentran las empresas más pequeñas. La hostelería entendemos que las cifras macroeconómicas tienen grandes desviaciones ya que podemos encontrar bares y restaurantes con estructura familiar y muy pequeños, pero también medianos de temporada con la misma estructura familiar. Por tanto el número sufre unas ciertas desviaciones. En cuanto el comercio sigue una tendencia más clara de esa percepción de necesidad que hemos comentado.

Por último vemos que lógicamente las constructoras siguen el patrón de cuanto más grande, menos trabajadores en términos porcentuales reciben formación TIC ya que más peones están a pie de obra.

Sector (CNAE)	% de empresas que empleaba personal especialista TIC en enero 2007	Empresas de 10 a 49 empleados	Empresas de 40 a 249 empleados	Empresas de 250 y más empleados
Hostelería (55)	14,02	8,37	26,95	56,66
Construcción (45)	6,45	4,74	16,39	62,02
Comercio (52)	10,94	7,85	32,92	47,94
Inmobiliaria (70)	16,14	12,52	30,32	41,86
Informático (72)	75,59	73,76	80,16	86,41

Figura 7. Porcentaje de empresas que empleaba personal TIC en enero 2007

Claramente se percibe que a medida que aumenta el tamaño de la empresa, es necesario algún especialista en TIC para llevar la gestión informática de la empresa.

Analizaremos el comercio electrónico. Entendemos que hay tres pasos cuando analizamos el uso de Internet.

En primer lugar el uso de la página web informativa. La utilización de Internet en este sentido es la utilización como mera página como un panel de anuncios de lo que hace nuestra empresa.

Un segundo paso es la solicitud de información puntual a través de formularios y en el otro extremo se contesta vía correo electrónico o vía telefónica.

El tercer aspecto es cuando se pueden realizar transacciones con la empresa a través de la red. En este caso se realizan los pedidos y los pagos de dichos pedidos a través de la red. No entraremos en el grado de optimización del procedimiento, que entendemos sería un cuarto paso, en que se ligaría con el departamento logístico para la expedición del producto.

Entendido esto pasos, es comprensible que si se realizan operaciones de comercio electrónica estamos en el tercer eslabón de la cadena y por tanto se informa y se solicita información a través de formularios.

Si cogemos como anteriormente los sectores indicados tenemos:

Sector (CNAE)	% de ventas mediante internet sobre el total de ventas	Empresas de 10 a 49 empleados	Empresas de 40 a 249 empleados	Empresas de 250 y más empleados
Hostelería (55)	11,20	13,01	11,02	9,93
Construcción (45)	0,83	0,10	2,78	0,26
Comercio (52)	0,88	0,65	2,92	0,64
Inmobiliaria (70)	2,68	1,11	2,68	4,02
Informático (72)	8,23	5,19	0,81	11,24

Figura 8. Porcentaje de ventas en Internet sobre el total de las ventas en enero 2007

Además de observar las cifras francamente muy bajas, se observa que el sector de hostelería tiene las cifras de comercio electrónico mayores en parte gracias a que los niveles dos y tres en eses sector se juntan. Queremos decir que se pueden realizar reservar simplemente con formularios y el pago se realiza siempre o casi siempre después de la pernoctación o haber disfrutado del servicio de restauración. Por tanto facilita la plataforma de pago.

Como siempre observamos que el sector informático es el más desarrollado en las aplicaciones TIC.

El comercio electrónico en cuanto a compras es mayor. Esto entendemos que se debe a que las compras pueden realizarse normalmente a empresas de tamaño mayor.

Estadísticas Europeas

Vamos a ver ahora la comparativa con los datos Europeos. Los datos han sido extraídos de Eurostat.

El tamaño de las empresas en Europa según un estudio - encuesta realizado por la Organización Gallup (Realizado entre Noviembre 2006 y enero 2007) a petición de la comunidad Europea, la media de las personas que trabajan en las pequeñas y medianas empresas europeas es de 6,8. Países como Irlanda o Francia tienen 7,2 asalariados, El Reino Unido tiene 7,9 personas y España 6,1 por delante de países como Italia, Hungría, Chipre o Turquía.

En cuanto a innovación según el cuarto survey realizado por el Eurostat, el 42% de las empresas se declaran activas en innovación. Cuando analizamos España los datos están por debajo de la media. Así podemos ver que en España solo innovan el 35% de las empresas. Analizando que países innovan más nos llevamos alguna sorpresas. Vemos por ejemplo que Holanda sólo el 34% de las empresas innovan y Francia el 33%. Los países nórdicos como Suecia (50%), o Finlandia (43%), o Alemania (65%), o Dinamarca (52%) tienen los porcentajes más altos de empresas innovadoras. Eso sí, las empresas españolas lo hacen solas ya que realizan cooperaciones con sus proveedores (9%) o con clientes (4%) o con universidades (5%) o institutos públicos de investigación de forma esporádica. Este dato que podría darnos alguna pista de las dificultades españolas, no lo es ya que Alemania también coopera en esos mismos órdenes de magnitud. Se podría tratar más de una desconfianza en otras entidades.

En cuanto al porcentaje del PIB gastado en tecnologías de la información estamos muy por detrás, el 1,7%, y a niveles de países como Italia, el 1,9%, o Lituania, 1,6%. Los países que más gastan son Suecia con el 4,2%, El Reino Unido con el 4,2%, Holanda con el 3,9%, Finlandia con el 3,7%, Dinamarca con el 3,3% igual que Francia. Estados Unidos está gastando el 4,0% y Japón el 3,4%.

Otro indicador que tiene relación con el anterior es el porcentaje de graduados terciarios en ciencia y tecnología por 1.000 habitantes, tanto en escuelas públicas como privadas. En España tenemos el 11,8 y en países como Francia 22,5. En Alemania no obstante tiene 9,7. Esto nos indica que no hay una uniformidad a la hora de catalogar qué es un estudio terciario.

Otro dato interesante a destacar es la concentración del empleo de alta tecnología por áreas geográficas. Observamos que las tres primeras regiones l'Île de France (4,32%), Lombardía (2,52%) y La comunidad de Madrid (2,08) concentran casi el 10% del trabajo de alta tecnología. Cataluña está en la undécima posición (1,30%). Observamos que ningunos de los tres países mencionados están bien posicionados.

Vistos estos parámetros generales, nos gustaría comparar los sectores del comercio, Hostelería, construcción y el sector informático con otros países de la Comunidad Europea. Para ello hemos de tomar los últimos datos que tenemos que son los del año 2005 siendo conscientes de que no son actuales pero si nos marcarán la tendencia y que serán muy similares a los del 2007.

No pretendemos ser exhaustivos pero si ver que parámetros tenemos:

Sector Comercio al por menor (52)	Empresas Totales	Personas empleadas	% de empresas	Personas empleadas por empresa
Eu27	3.758.005		100	
Bélgica	73.960	299.614	1,96	4,05
Dinamarca	24.492	212.722	0,65	8,69
Alemania	253.595	2.547.141	6,74	10,04
Irlanda	16.664	170.235	0,44	10,22
Grecia	195.327	505.757	5,19	2,59
España	538.728	1.755.642	14,33	3,26

Càtedra Telefónica – UPC

Especialització Tecnològica i Societat del Coneixement

Francia	436.263	1.720.692	11,60	3,94
Italia	699.392	1.816.903	18,61	2,60
Holanda	82.420	712.849	2,19	8,65
Austria	41.540	318.880	1,10	7,68
Portugal	181.255	429.874	4,82	2,37
Finlandia	22.181	134.853	0,59	6,08
Suecia	58.299	271.451	1,55	4,66
Reino Unido	201.600	3.108.540	5,36	15,42

Figura 9. Comparativa de empresas del sector del comercio (2005)

El primer dato que hemos de tener en cuenta es que España es el segundo país en cuanto al sector del comercio en Europa y en proporción a la población tiene más comercio por habitante que Italia. Otro factor interesante es el tamaño de los comercios. Se observa que el tamaño de las empresas comerciales es pequeño y se parecen a países como Italia, Grecia, Portugal y por encima están países como Francia. No hemos comparado países de reciente incorporación a Comunidad Europea como Rumanía, Bulgaria o Polonia.

Veamos el sector de la Hostelería:

Sector Hostelería (55)	Empresas Totales	Personas empleadas	% de empresas	Personas empleadas por empresa
Eu27	1.644.463		100,00	
Bélgica	42.393	159.251	2,58	3,76
Dinamarca	13.620	100.118	0,83	7,35
Alemania	158.970	1.175.921	9,67	7,40
Irlanda	13.103	136.403	0,80	10,41
Grecia	97.135	280.174	5,91	2,88
España	282.440	1.199.098	17,18	4,25
Francia	226.749	887.551	13,79	3,91
Italia	266.852	1.082.655	16,23	4,06
Holanda	36.635	302.380	2,23	8,25
Austria	44.988	231.497	2,74	5,15
Portugal	85.561	270.295	5,20	3,16
Finlandia	10.217	51.968	0,62	5,09
Suecia	24.962	120.440	1,52	4,82
Reino Unido	130.397	1.915.910	7,93	14,69

Figura 10. Comparativa del sector de Hostelería (2005)

En cuanto a la cantidad de empresas de ese sector España ocupa el primer lugar. El tamaño de esas empresas es similar a los países mediterráneos y más pequeñas que las resto de países europeos.

Veamos ahora el sector de la construcción:

Sector Construcción (45)	Empresas Totales	Personas empleadas	% de empresas	Personas empleadas por empresa
Eu27	2.793.317			
Bélgica	59.310	251.510	2,12	4,24
Dinamarca	31.109	189.099	1,11	6,08
Alemania	201.755	1.515.465	7,22	7,51
Irlanda	728	49.685	0,03	68,25
Grecia	110.422	309.866	3,95	2,81
España	402.902	2.657.642	14,42	6,60

Càtedra Telefónica – UPC
Especialització Tecnològica i Societat del Coneixement

Francia	395.042	1.538.128	14,14	3,89
Italia	584.449	1.809.834	20,92	3,10
Holanda	74.025	471.303	2,65	6,37
Austria	24.511	249.587	0,88	10,18
Portugal	121.671	481.230	4,36	3,96
Finlandia	34.034	130.000	1,22	3,82
Suecia	64.420	252.569	2,31	3,92
Reino Unido	220756	1.392.009	7,90	6,31

Figura 11. Comparativa del sector de la construcció (2005)

En este sector España sigue teniendo gran potencial pero no se observan unos tamaños de empresa marcadamente pequeño.

Por último veamos el sector informático:

Càtedra Telefònica – UPC
Especialització Tecnològica i Societat del Coneixement

Sector Informàtic (72)	Empreses Totales	Personas empleadas	Personas empleadas empresa	por
Eu27	-	-		
Bélgica	11.379	54.821		4,82
Dinamarca	7.488	45.736		6,11
Alemania	47.104	395.901		8,40
Irlanda	-	-		-
Grecia	5.799	19.001		3,28
Espanya	28.568	195.376		6,84
Francia	53.320	348.575		6,54
Italia	89.506	366.948		4,10
Holanda	17.630	132.472		7,51
Austria	12.697	47.898		3,77
Portugal	12.736	34.059		2,67
Finlandia	4.620	38.871		8,41
Suecia	30.356	102.018		3,36
Reino Unido	102.559	584.815		5,70

Figura 11. Comparativa del sector Informàtic (2005)

Se observa que Espanya no tiene en la actualidad un gran potencial.

Radiografía del mercado español y catalán

- La tipología de la pyme en España es más pequeña que en la mayoría de países europeos.
- Hay tres sectores que concentran el 46% de la empresas en España:
 - Construcción e inmobiliarias
 - Comercio al por menor
 - Hostelería (Bares, restaurantes, hoteles,...)
- En estos tres sectores, el 95,39% de sus empresas tienen menos de 10 asalariados (Sólo el 4,61% tienen más de 10 asalariados)
- El 5,96% de las empresas tienen más de 10 asalariados
- En Catalunya (6,36% de la empresas tienen más de 10 asalariados) y en Madrid (6,20% de la empresas tienen más de 10 asalariados) las empresas son algo mayores.
- Hay algunas comunidades con indicadores similares e incluso superiores (caso de Navarra) en cuanto a tamaño de empresas. Es curioso observar que esas comunidades son las que se alternan con Madrid y Cataluña en cuanto a penetración de los indicadores de Internet.
- El tamaño de las empresas ha crecido ligeramente desde el año 1999 hasta el 2007 pasando a tener menos empresas sin trabajadores y más empresas con 1 o 2 trabajadores.
- Las Pymes en España son comparativamente algo inferiores, en cuanto a número de asalariados, en comparativa con Europa.
- Sólo el 35% de las empresas en España consideran que innovan.
- Las empresas más pequeñas utilizan menos personal TIC
- El gasto en tecnologías de la información en España es muy bajo sobre todo en la comparativa con otros países de nuestro entorno.

Conclusiones

En España el tamaño de las empresas es pequeño. Esto es debido a dos sectores claramente destacados como son el sector del comercio y el sector de hostelería.

Los sectores implicados (Pequeño comercio, hostelería y construcción) en general utilizan poco las tecnologías de la información. Simplemente pensemos cuando vamos a los comercios de barrio o los bares donde desayunamos, cuántos ordenadores tienen.

El 51,1% de las empresas en España son de tipología familiar mononuclear o de dos o tres familiares, esto es sin asalariados. Es economía de subsistencia familiar muy importante a nivel social pero de poco valor económico. Además si añadimos las empresas que tiene 1 o 2 personas representan el 79 % de las empresas.

Entendemos que la penetración de las personas a Internet es directamente proporcional a la penetración a Internet en las empresas y viceversa.

No obstante, si analizamos los comportamientos de las personas en el uso de las tecnologías de la información e Internet, nos encontramos que la gente de una cierta edad empieza a utilizarlas debido a que en su empresa las utilizan y las aplicaciones obligan a esas personas a su aprendizaje.

Cuando las empresas son pequeñas y propias esa obligación no existe y por tanto difícilmente esas personas se incorporaran a las tecnologías de la información.

Vemos que en este tipo de empresas, que representan casi el 80%, no tienen tiempo para pensar en otra cosa que su propio negocio.

Sería interesante observar la edad de los responsables de estas empresas para corroborar el estudio mencionado de la UOC. Lo que si se observa es que cada vez más, estas pequeñas explotaciones familiares (sin asalariados) están desapareciendo y se están convirtiendo en pequeñas empresas de 1 o 2 personas, que aún sin salir de ese segmento comentado del 80% de las empresas les da, como entidad económica, más consistencia.

Lógicamente, las pequeñas empresas más grandes son las que emplean a mayor personal TIC ya que pueden empezar a especializar al personal por áreas. En cuanto a la formación TIC no se observa una correlación entre tamaño y formación.

En cuanto al comercio electrónico se observa que en España todos los sectores son deficitarios. No obstante es el sector de hostelería una excepción en este terreno ya que tiene una penetración importante de comercio a través de internet entendemos que debido a la facilidad en las aplicaciones informáticas en ese sector ya que no requieren plataforma de pagos.

El 60% de las pymes están entre las zonas de Cataluña, Andalucía, Madrid y Valencia.

Acciones a realizar

Hemos visto qué sectores conforman las pymes, las características en general y el tamaño en muchos casos minúsculo de las mismas. Emprender acciones de conectividad, formación o soporte tanto presencial como electrónico únicamente, difícilmente incrementará los indicadores TIC en las pymes ya que serán acciones con poca participación del empresariado.

El pequeño empresario, a pesar de lo que podamos pensar, no entiende que las TIC, supongan una gran ventaja. La gestión de la contabilidad es algo que si que le interesa y lo puede aplicar mediante un programa sencillo o externalizándola en una gestoría. La gestión interna de productos, stock y ventas también lo entiende. La web, correo electrónico, etc., es algo que ve mucho más lejano.

Se deben hacer acciones más concretas y muy focalizadas a resolver sus problemas de cada día con la ayuda de las asociaciones empresariales y con los gremios sectoriales para que los empresarios participen.

Entendemos que los gremios pueden actuar como motor de ese cambio de las pymes ya que conocen la actividad y la idiosincrasia de la pymes y también sus necesidades.

Se deberían hacer acciones que demostraran que la empresa ahorrará dinero o venderá más gracias al uso de las TIC.

En definitiva se trata de buscar acciones muy a medida y para cada sector y que demuestren de forma fehaciente el ahorro a conseguir o la venta adicional que van a conseguir.



Recomendaciones para otros estudios

Los datos han sido extraídos de la web de INE (www.ine.es) y del eurostat (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>).

Hemos detectado algunos datos como la distribución de los empresarios por edades, la facturación de las empresas según el tamaño, comunidad autónoma, provincia,...

Querriamos agradecer especialmente el soporte y colaboración por parte de la FOBSIC (Fundación Observatori per a la Societat de la Informació de Catalunya)