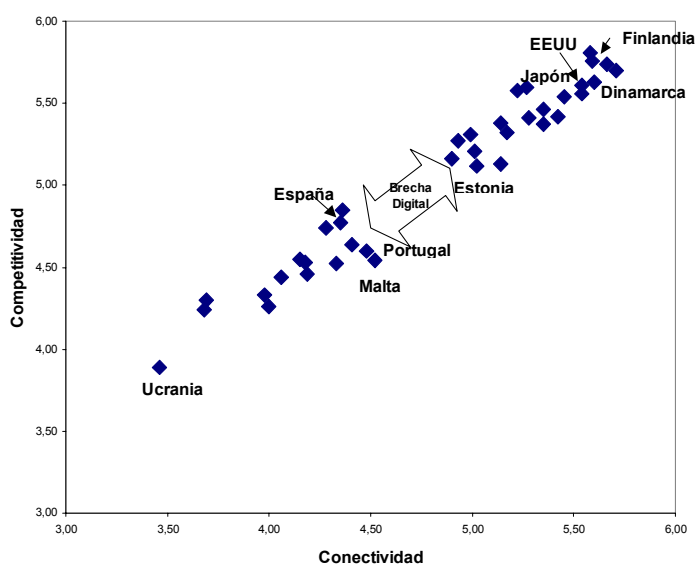


## Un estudio de la Cátedra Telefónica-UPC, basado en la PYME catalana, identifica una oportunidad de negocio en el comercio electrónico y sugiere unas claves para promover el uso de las TIC.

La *Cátedra Telefónica-UPC* ha presentado, en el Centro Tecnológico Universitario de Granollers (CTUG), los resultados del estudio *TecnoPYME.CAT*, un trabajo que analiza el uso que la PYME catalana hace de las Tecnologías de la Información y Comunicación (en adelante TIC). El estudio se realizó con la colaboración de tres asociaciones empresariales, la “PIMEC del Vallès Oriental”, la “Confederació de Comerç de Catalunya” y la “Asociación Española de Exportadores en Informática (Secartys)”. Se comentan a continuación los motivos que impulsaron el estudio, algunos datos relevantes y algunas claves para promover el uso de las TIC.

Es ampliamente aceptado que la competitividad de las empresas está directamente relacionada con su nivel de conectividad, es decir, con su nivel de utilización de las TIC. El *gráfico 1*, que posiciona a los países según los índices de conectividad y competitividad calculados por el *World Economic Forum*, muestra claramente esta relación, en el sentido que **una mayor conectividad se traduce en una mayor competitividad**.



Fuente: Estrategias 2.0 (<http://www.estrategias2.es>)

*Gráfico 1: Relación entre competitividad y conectividad*

Otro dato importante que se observa en el gráfico es la existencia de dos grupos de países. Por un lado, está un grupo formado por países tradicionalmente identificados como líderes en el uso de las TIC (por ejemplo EEUU y Finlandia), y también por otros países que, a priori, no se identifican con este nivel de desarrollo, como Estonia. Y por otro lado, a cierta distancia, está un grupo más retrasado de países en el cual cabe situar a España y por extensión a Catalunya.

Tomando en cuenta el marco descrito, se entiende la importancia que tienen estudios como *TecnoPYME.CAT*, en tanto que su objetivo es investigar si (y como) nuestras empresas utilizan las TIC. Aquí cabe matizar que el término "nuestras empresas"

se refiere básicamente a las PYME, puesto que en Catalunya (y también en España) el 99% de las empresas son PYME, y de entre éstas, el 94% son microempresas, es decir, tienen menos de 10 empleados. Además cabe añadir, que el 54% de las microempresas no tienen ningún asalariado. Estas cifras nos hacen ver que **en Catalunya y España las PYMEs tiene un tamaño aún más pequeño que en otros países europeos**, y también que nuestra PYME ocupa a un porcentaje más amplio de personas y supone un porcentaje mayor del PIB (tabla 1).

Como los datos que actualmente existen sobre el uso de las TIC en las PYME son bastante agregados, ya sea a nivel sectorial, territorial o por tamaño de empresas, el estudio *TecnoPYME.CAT* se ha planteado con un enfoque más intencional, para obtener unos datos y unas conclusiones más concretas por tamaño de empresa, sectores de actividad y territorio, según se describe a continuación:

Ámbito Geográfico	% Puestos de trabajo	% PIB
Unión Europea*	66%	57%
España**	89%	70%
Catalunya**	74%	64%
Fuentes: *Eurostat, **INE		

*Tabla 1: La PYME y su importancia*

- Se analiza la micro y pequeña empresa del *Vallès Oriental*, en los sectores industrial y del comercio al por mayor, considerando la comarca como un referente del caso Catalán en los sectores escogidos. (con la colaboración de la asociación empresarial *PIMEC Vallès Oriental*).
- La microempresa detallista de Barcelona, en base a empresas de distintos gremios, que a priori, respondían a distintos niveles de uso de las TIC. (con la colaboración de la asociación empresarial *Confederació de Comerç de Catalunya*).
- La mediana empresa exportadora catalana, gracias a la colaboración de la *Asociación Española de Exportadores en Informática (Secartys)*.

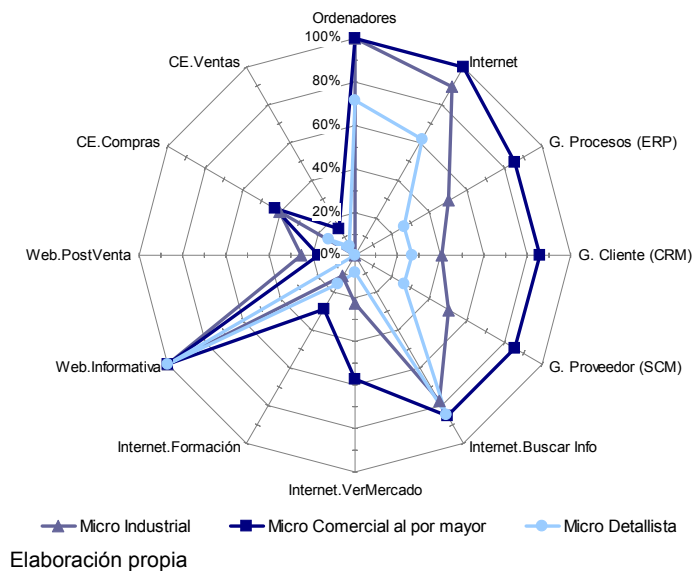
Cabe destacar que en su conjunto, el estudio analiza sectores significativos, en tanto que los sectores industrial, comercial al por mayor y detallista representa aproximadamente un 35% del total de microempresas en España, según Red.es.

Las conclusiones y propuestas de futuro que plantea TecnoPYME.CAT resultaron del análisis de los datos captados mediante una encuesta (realizada en febrero y marzo del 2008) y de un proceso cualitativo de contraste de unas conclusiones iniciales mediante la organización de una mesa de debate, en la que participaron representantes de PYMEs del sector de la distribución de sistemas de información, de algunas PYMEs de los sectores analizados, de asociaciones empresariales y del Plan *PIMESTIC.CAT* de la administración catalana.

### Resultados de indicadores de uso de las TIC

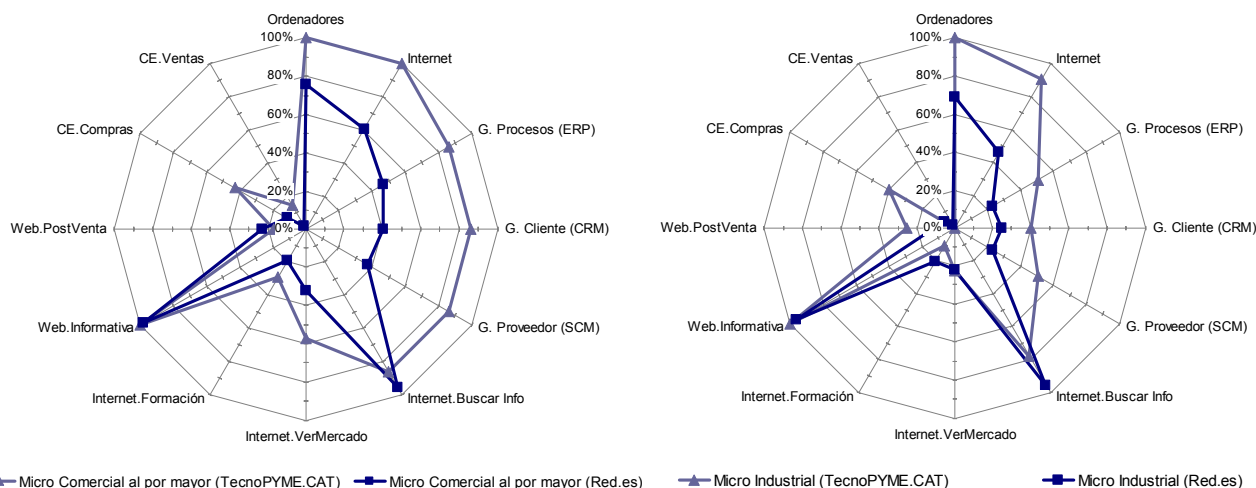
El estudio aporta unas primeras conclusiones significativas resultantes de los datos numéricos analizados, que se exponen a continuación:

- De entre los sectores tratados y considerando solamente a las microempresas (**gráfico 2**), **el sector comercial al por mayor presenta un nivel de conectividad superior al resto**, en tanto que cerca 100% de las empresas acceden a Internet y cerca del 85% de las ellas tienen aplicaciones de soporte a la gestión de los procesos, clientes y proveedores. El segundo sector de los estudiados con mayor conectividad es *el industrial*, que mantiene un elevado índice de acceso a Internet (90%), aunque el uso de las aplicaciones informáticas baja hasta situarse entre el 40%-50%. En el *sector detallista* se observan inferiores resultados, en la gran mayoría de los indicadores observados.



**Gráfico 2: TICs en la microempresa por sectores**

- **La microempresa del Vallès Oriental presenta, en los sectores Comercial al por mayor e Industrial, un nivel de conectividad mayor que el observado a nivel nacional en dichos sectores** (gráfico 3), según datos de Red.es. Esto es especialmente cierto en el caso del sector Comercial al por mayor, por lo que se refiere al acceso a Internet (cerca del 100% vs. 60%), a programas de soporte a la gestión de los procesos, clientes y proveedores (cerca del 85% vs. 50% en conjunto) y también al comercio electrónico (especialmente en las compras). En el caso del sector Industrial se observan parecidas tendencias, si bien los índices son inferiores en ambos estudios. Por el contrario, en el sector detallista los resultados son, en su conjunto, más similares.

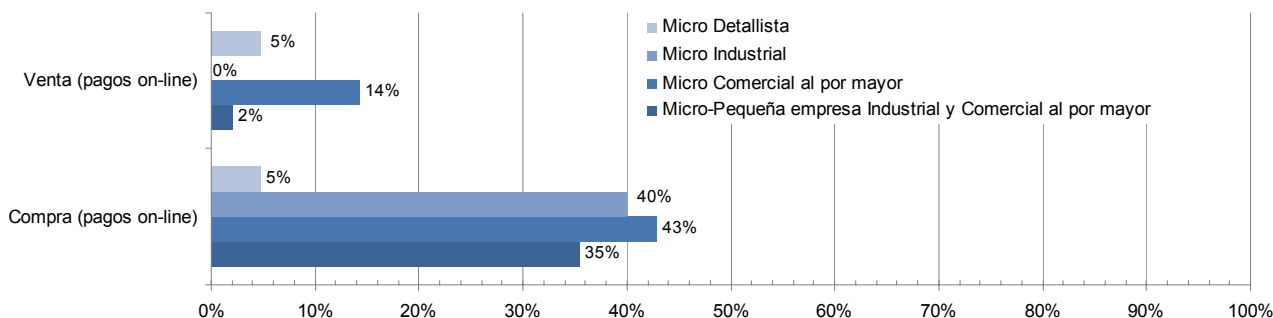


Elaboración propia con datos de TecnoPYME y Red.es

*Gráfico 3: Comparación datos TecnoPYME y Red.es por sectores*

▪ **En todos los casos, es decir, en cada sector por separado, en cada tamaño de PYME y también agregando por sectores o tamaños, se observa un índice muy bajo de uso del comercio electrónico,** siendo ésta una característica que se repite en diversos estudios. Este hecho es compatible con cifras agregadas comparativas entre España y la Unión Europea (UE25) que constatan que el nivel de uso del comercio electrónico en España es la mitad del observado en Europa, tanto para la compra como para la venta (según datos de Eurostat para microempresas).

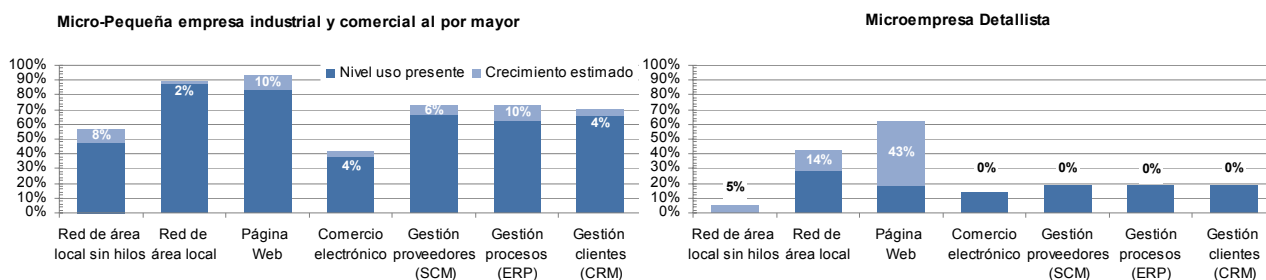
Se observa que los resultados son claramente inferiores en el caso de las ventas (gráfico 4), si bien cabe relativizar los índices calculados para el caso de las compras, ya que muchas de ellas probablemente se refieran a compras no vinculadas con el proceso productivo, sino a productos tales como billetes de avión, alojamiento, etc. Por esta razón, cabe apuntar que el índice de compras pudiera ser más bajo, en consonancia con otros estudios. **De las ventas, destacar que la microempresa del sector comercial al por mayor presenta un ratio superior al observado a nivel nacional, al contrario que la microempresa industrial, que no vende por Internet.**



Elaboración propia con datos de TecnoPYME

*Gráfico 4: Comparación uso comercio electrónico por sectores*

▪ **Se constatan unas intenciones de crecimiento en el uso de las TIC bajas** (cerca del 10% de las empresas encuestadas) (gráfico 5). En el caso de las micro y pequeñas empresas del *Vallès Oriental* (sectores industrial y comercial al por mayor) destacar que las intenciones de crecimiento también se observan en los usos tecnológicos más avanzados, tales como el comercio electrónico o en la instalación de programas informáticos, siendo nulas en estos casos en la microempresa detallista. Por lo que se refiere a la intención de crecimiento en disponer de página Web que expresan el 43% de las microempresas detallistas, cabe relativizar su relevancia, puesto que posiblemente se trate de crear páginas Web de carácter informativo, que posiblemente no tendrán que ver con los procesos de negocio.



Elaboración propia con datos de TecnoPYME

*Gráfico 5: Intenciones de crecimiento en el uso de las TIC*

### Claves para promover el uso de las TIC

Más allá de los resultados de uso de las TIC, el estudio preguntaba por los factores promotores de su uso. Se constató una coincidencia entre las empresas encuestadas, fueran del sector o tamaño que fueran (tabla 2). **Entre los cuatro primeros factores destacan, por un lado, tres factores de dimensión económica y un factor directamente relacionado con la voluntad de crecimiento de las PYMEs.**

1	Disminución de precios	87%	Disminución de precios	84%
2	Mayor volumen empresarial	77%	Mayor volumen empresarial	84%
3	Que sean claramente rentables	77%	Que sean claramente rentables	80%
4	Disponer financiación o ayudas	72%	Disponer financiación o ayudas	68%
5	Que la empresa conozca mejor las TIC	64%	Que sean más sencillas de utilizar	64%
6	Que sean más seguras	62%	Mayor utilidad (TIC adaptadas)	60%
7	Que sean más sencillas de utilizar	55%	Que la empresa conozca mejor las TIC	60%
8	Mayor utilidad (TIC adaptadas)	53%	Que la empresa reciba mejor información	60%
			<i>(Micro y pequeña empresa industrial y comercial al mayor)</i>	
			<i>(Microempresa detallista)</i>	
<b>Tabla 2: Factores promotores TIC en opinión de más del 50% de las empresas</b>				

Los aspectos de índole económica se refieren directamente al precio, la percepción de rentabilidad de las inversiones TIC y la existencia de subvenciones/ayudas. En relación a ellos, el estudio comenta la existencia de nuevos servicios tecnológicos más pensados a las posibilidades económicas de las PYME e identifica algunos de los planes de subvenciones/ayudas que existen en la actualidad a disposición de las PYMEs. También se refiere a iniciativas impulsadas por la administración (por ejemplo el Plan *PIMESTIC.CAT* de la *Generalitat de Catalunya*) para centralizar toda la información relativa a este aspecto. Finalmente se proponen unas acciones de futuro que tienen por objetivo:

- **Potenciar una mayor coincidencia entre "las prioridades de cambio que las PYMEs puedan tener en un momento dado" y "los criterios para otorgar subvenciones/ayudas"** para intentar acelerar el ritmo de implantación de las TIC, siendo necesario más dinamismo en este aspecto.
- **Seguir impulsando la integración en una ventanilla única las múltiples ayudas y subvenciones existentes**, con el fin de centralizar la información, facilitar la búsqueda y simplificar los procesos relacionados con su gestión, contando con la colaboración de las asociaciones empresariales.

Tomando en consideración los costes actuales de las TIC, la tendencia decreciente de sus costes asociados, la aparición de productos más compatibles con las posibilidades económicas de las PYMEs, y las múltiples ayudas existentes, todo parece indicar que **los aspectos económicos no deberían ser un freno tan importante respecto a realizar inversiones TIC**, al menos en una primera fase de complejidad. Por lo tanto, se constata la necesidad de impulsar todo tipo de iniciativas de carácter formativo e informativo sobre las TIC, y especialmente, **la difusión de casos de éxito relativos a otras PYME.**

El otro factor destacado, relacionado con la voluntad de crecimiento de las empresas, es el de tener un *mayor volumen empresarial*. Sin lugar a dudas, los datos y opiniones captados durante la realización del estudio constatan que existe una clara aceptación, entre las empresas, de que un mayor volumen

empresarial requiere de un mayor uso de las TIC. También se constata que **éste es un factor clave**, en tanto que está relacionado con **la idea de que en toda inversión TIC, el aspecto central no debería ser tecnológico, sino la voluntad de mejora de la empresa**, es decir, de los procesos de negocio, ya sea para crecer en volumen o competitividad. Sólo después deberían considerarse las TIC, y no antes del proceso de mejora del modelo de negocio.

Y es en este contexto que un proceso de inversión TIC puede resultar complicado de impulsar por una PYME, ya sea por complejidad conceptual como por sus implicaciones económicas. Pero es también bajo este enfoque, **cuando se pueden visualizar oportunidades de negocio para las PYME, especialmente en relación al comercio electrónico**, un ámbito muy poco desarrollado en nuestro país, y en el que se ha demostrado que existe un largo recorrido, según muestra la evolución habida en países más desarrollados. Considerando lo anterior, el estudio propone un conjunto de acciones de futuro focalizadas en:

- **Impulsar la realización de proyectos subvencionados de inversión TIC focalizados en el comercio electrónico y la mejora de los procesos empresariales, con el soporte de aplicaciones informáticas** necesarias para la gestión de los procesos, de los clientes y de los proveedores. Se trataría de proyectos impulsados por las asociaciones empresariales en base a soluciones individualizadas para cada PYME o conjuntas para un sector o actividad.
- **Impulsar la figura del asesor de servicios de negocio**, un perfil profesional capaz de asesorar sobre aspectos de negocio, mejorando los procesos de la empresa, y después, sobre los aspectos tecnológicos requeridos por el nuevo modelo. Se plantea esta figura en un marco de profesionalización del asesor tecnológico, tras detectar que cerca del 55% de la microempresa detallista confía en "amigos o familiares", y que cerca del 70% de la micro-pequeña empresa del *Vallès Oriental* confía en el la "empresa informática", de la cual se desconoce hasta que punto aporta una visión de negocio. Por otro lado, el término "servicios avanzados para PYMEs" se refiere a ofrecer un servicio continuo de asesoramiento, más allá del producto TIC tangible (por ejemplo una aplicación informática).

Las anteriores son las principales conclusiones y algunas de las propuestas de futuro resultantes de la realización del estudio TecnoPYME.CAT. El informe completo puede obtenerse accediendo a la Web de la cátedra: [http://www.upc.edu/web/CatedraTelefonicaUPC/docs/TecnoPIME%20\(web\).pdf](http://www.upc.edu/web/CatedraTelefonicaUPC/docs/TecnoPIME%20(web).pdf)