

Análisis sectorial de implantación de las TIC en la pyme española



El 'Informe ePyme 2014. Análisis de implantación de las TIC en la pyme española' ha sido realizado conjuntamente por Fundetec y el ONTSI (concretamente por los siguientes componentes del equipo de Estudios: Alberto Urueña —coordinación—, María Pilar Ballester, Elena Valdecasa y Olga Ureña).

Para la elaboración del informe se ha contado con la asistencia técnica de iClaves.

*Diseño y maquetación:
Tipográfiko (www.tipografiko.com)
Fotografías: fotolia.com*

ISSN 2341-4030

Reservados todos los derechos. Se permite su copia y distribución por cualquier medio siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras y no se realice ninguna modificación de las mismas.

Análisis sectorial de implantación de las TIC en la pyme española



Índice

1/ Introducción

2/ Las TIC en la empresa española 10

- 2.1. Distribución sectorial de la empresa en España 11
- 2.2. Análisis sectorial de implantación de las TIC 16
- 2.3. Niveles tecnológicos de los sectores analizados 27



3/ Sector Industria 32

- 3.1. Magnitudes del sector 32
- 3.2. Análisis cuantitativo de implantación de las TIC 34
- 3.3. Análisis cualitativo de implantación de las TIC 42



4. Sector Construcción 46

- 4.1. Magnitudes del sector 46
- 4.2. Análisis cuantitativo de implantación de las TIC 47
- 4.3. Análisis cualitativo de implantación de las TIC 57



5/ Sector Venta y reparación de vehículos 60

- 5.1. Magnitudes del sector 60
- 5.2. Análisis cuantitativo de implantación de las TIC 61
- 5.3. Análisis cualitativo de implantación de las TIC 70



6/ Sector Comercio mayorista 74

- 6.1. Magnitudes del sector 74
- 6.2. Análisis cuantitativo de implantación de las TIC 75
- 6.3. Análisis cualitativo de implantación de las TIC 84



7/ Sector Comercio minorista 86

- 7.1. Magnitudes del sector 86
- 7.2. Análisis cuantitativo de implantación de las TIC 87
- 7.3. Análisis cualitativo de implantación de las TIC 95



8/ Sector Hoteles, campings y agencias de viajes 98

8.1. Magnitudes del sector	98
8.2. Análisis cuantitativo de implantación de las TIC	99
8.3. Análisis cualitativo de implantación de las TIC	108



11/ Sector Actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares 138

11.1. Magnitudes del sector	138
11.2. Análisis cuantitativo de implantación de las TIC	139
11.3. Análisis cualitativo de implantación de las TIC	147



9/ Sector Transporte y almacenamiento 112

9.1. Magnitudes del sector	112
9.2. Análisis cuantitativo de implantación de las TIC	113
9.3. Análisis cualitativo de implantación de las TIC	122



12/ Sector Actividades profesionales, científicas y técnicas 150

12.1. Magnitudes del sector	150
12.2. Análisis cuantitativo de implantación de las TIC	151
12.3. Análisis cualitativo de implantación de las TIC	159



10/ Sector Informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales 126

10.1. Magnitudes del sector	126
10.2. Análisis cuantitativo de implantación de las TIC	127
10.3. Análisis cualitativo de implantación de las TIC	135

13/ Conclusiones y recomendaciones 162

Anexos 166

Anexo I. Ficha técnica	166
Anexo II. Relación de figuras	169

CARMELO MUÑOZ

DIRECTOR DEL OBSERVATORIO NACIONAL DE LAS TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN (ONTSI) DE RED.ES

Un año más presentamos una nueva edición del Informe ePyme como radiografía del estado TIC de un tejido empresarial en el que más del 95% de las empresas de nuestro país son microempresas, y de las cuales el 80% corresponden a entidades de menos de 2 trabajadores. Con estas peculiaridades, se entiende que la evolución en el uso de las TIC en las empresas y los problemas asociados al mismo sean bastante parecidos al caso de los ciudadanos. Este trabajo, nacido de la colaboración entre ONTSI y Fundetec, que ya es referencia para los diferentes agentes implicados en la economía en general, y en la Sociedad de la Información en particular, muestra unas tendencias continuistas respecto de la edición anterior. En general, los diferentes sectores de la economía apuestan con más o menos ahínco y suerte, pero siempre en línea creciente, por mayor equipamiento TIC y por el refuerzo en la conectividad, especialmente en banda ancha móvil, como espejo de lo que pasa con los individuos.

Por el otro extremo de la cuerda, otros paradigmas tecnológicos que ofrecen grandes oportunidades de expansión empresarial o ahorro de costes en servicios de calidad superior quedan infrautilizados. Tal es el caso de las redes sociales y de la computación en la nube o cloud computing. El primero de los conceptos se erige como primera herramienta de proximidad para una pyme, y en especial para una microempresa, como ventana al mundo que le permite ampliar su radio geográfico de acción y la transmisión viral de su imagen. El segundo representa la oportunidad de disponer de herramientas y servicios al nivel de una gran empresa sin incurrir en gastos de adquisición y mantenimiento de equipamientos propios.

Otro de los hechos que se vuelven a constatar es la brecha que existe entre el comercio minorista y el resto de sectores económicos, siendo especialmente acusada en el ámbito de las microempresas, si bien es cierto que año tras año esta diferencia se va recortando.

No obstante, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, al que el ONTSI pertenece, no ha perdido de vista estos detalles y ha acelerado la ejecución de la Agenda Digital para España con el claro objetivo de aumentar la competitividad de la empresa española. En sintonía con las conclusiones antes citadas, el Ministerio sigue apostando por programas de Asesoramiento en Comercio Electrónico con los que atraer a las empresas, y en especial al comercio minorista, al mundo digital; y por programas de fomento de la oferta de cloud computing por parte de las empresas españolas de base tecnológica de un lado, y de fomento de la demanda de soluciones cloud por las pymes por el otro.

Quiero terminar este prólogo agradeciendo al equipo del Observatorio, y en particular a su Área de Estudios, el magnífico trabajo realizado, y a Fundetec por la extraordinaria colaboración que brinda año tras año para que la elaboración de este Informe sea posible. ●

ALFONSO ARBAIZA BLANCO-SOLER

DIRECTOR GENERAL DE FUNDETEC

Me complace enormemente poder presentarles la VII edición de nuestro Informe ePyme. Todo un clásico ya para el sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que se ha consolidado como un referente en lo relativo al uso de las herramientas tecnológicas por parte de las pymes y las microempresas de nuestro país. Una publicación que –me consta– esperan cada año muchos de los agentes del sector para utilizar sus datos como base de sus estrategias de negocio, e incluso por parte de la Administración sus resultados se manejan para argumentar sus políticas orientadas a la implantación de las TIC en el tejido empresarial.

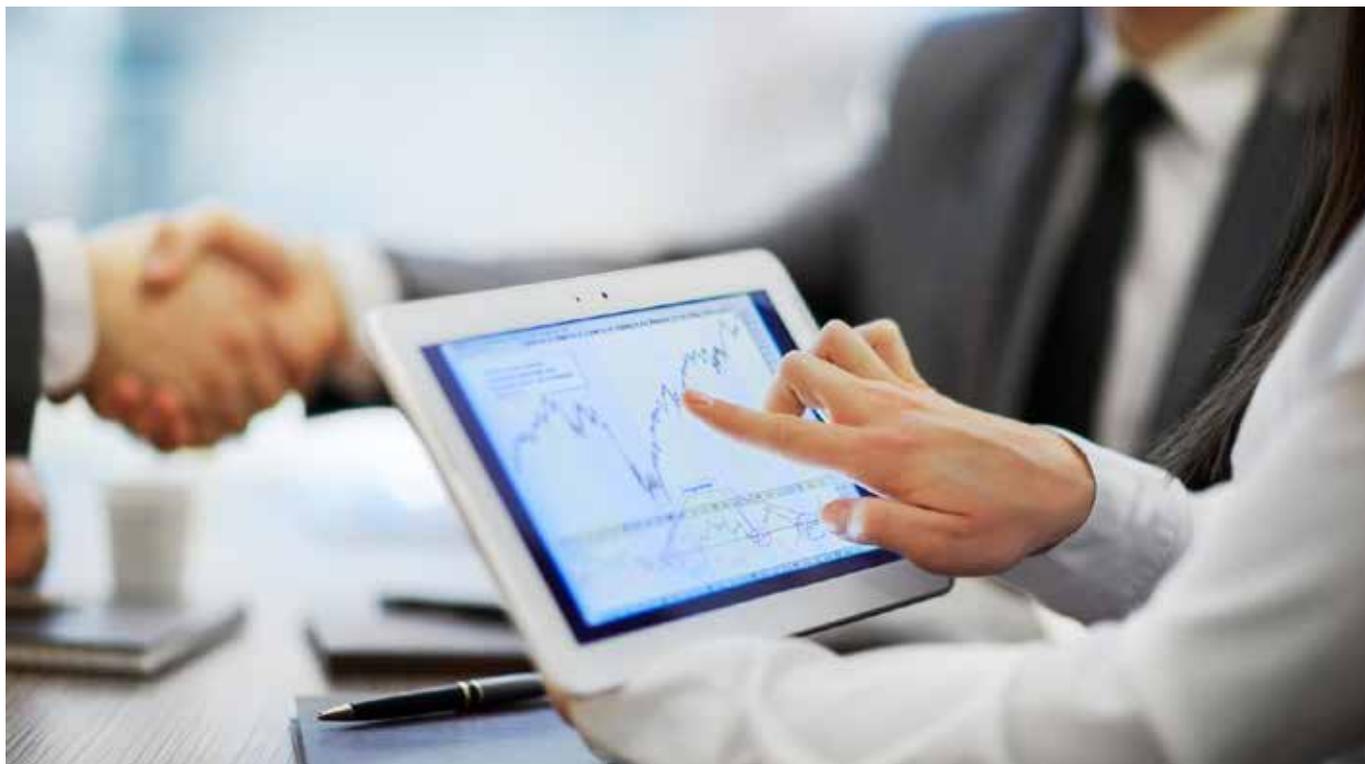
El éxito de esta publicación se debe a varios factores. El primero de ellos, a mi juicio, es su carácter pionero a la hora de ofrecer datos relativos a la microempresa de menos de 10 empleados, cuando era la gran olvidada de los informes existentes hasta ese momento. El segundo, su carácter intersectorial, al ofrecer valiosa información sobre la implantación de las TIC en muchos de los sectores clave de nuestra economía, de forma particular e interrelacionada con el resto de los sectores. El tercero, su rigor estadístico, tomando como fuente los datos aportados por el INE y tratados por el valioso equipo de profesionales del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI) de Red.es. Y por último, pero en ningún caso menos importante, por el valor que le confiere el diagnóstico cualitativo proporcionado por todas y cada una de las organizaciones sectoriales que colaboran en él, de cuya relación a lo largo de todos estos años en Fundetec nos sentimos tremendamente orgullosos. A todas ellas, gracias por su compromiso.

No hay, en realidad, muchas sorpresas en cuanto a los resultados que se desprenden del Informe ePyme'14. La incorporación de las nuevas tecnologías a los procesos de negocio de las pymes y microempresas continúa su tendencia de crecimiento. Incluso en los sectores en los que aún se aprecia un cierto retraso en este sentido, los datos revelan que el avance es indiscutible. Sin embargo, quisiera poner el acento en dos consideraciones principales, comunes a todos los sectores analizados: el déficit de formación en TIC de muchos profesionales y la todavía escasa implantación del cloud computing. La primera lleva a la segunda, pues entre las principales razones de esta reducida apuesta por los servicios en la nube se apunta al desconocimiento que las empresas tienen respecto a estas tecnologías. Al no conocer adecuadamente su funcionamiento no las consideran necesarias para su negocio, recelan de su seguridad y desconfían del hecho de depositar los datos de su empresa en esa “nube” cuya localización no les queda clara.

La propia Comisión Europea tiene una estrategia específica para impulsar el cloud computing, al que considera clave para la creación de nuevos puestos de trabajo, gracias a la innovación, la competitividad y el ahorro de costes que conlleva. Sus estudios estiman que la computación en nube puede contribuir con unos 450.000 millones euros al PIB de la UE entre 2015 y 2020, y favorecer la creación casi 1 millón de puestos de trabajo en el mismo período.

Nuestro país tiene que continuar haciendo un importante esfuerzo por promover la formación en TIC de pymes y microempresas, proporcionándoles los mecanismos y las ayudas necesarias para mejorar sus competencias digitales, y también por reforzar la divulgación y la información relativa a las nuevas herramientas como el cloud computing, para que ningún empresario se quede al margen de sus beneficios. ●

1/ Introducción



Tras un lustro en el que ciudadanos, empresas, instituciones financieras y agentes sociales han tenido que hacer frente a una coyuntura de recesión y crisis económica de gran calado, el año 2014 finalizó con un incremento de entre el 1,3% y el 1,5% del PIB en España.

Este dato permite afirmar que se están dando los primeros pasos para dejar atrás la crisis económica e iniciar así una nueva etapa de crecimiento. No obstante, la reactivación de la demanda interna se encuentra todavía en un estado embrionario y no ha llegado con igual intensidad a un importante número de empresas de menor dimensión, por lo que aún han de darse pasos de cara a la esperada recuperación. Para ello, en el camino deberán sortearse obstáculos como la debilidad del crecimiento europeo o la inestable evolución de las condiciones de financiación.

En este contexto, parte de la mejora experimentada por la economía española, y en particular la que ha teni-

do lugar en sus empresas, procede de la adopción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su incesante penetración en las microempresas y pymes del país, si bien es cierto que a distintos niveles según el sector. Estas utilidades y herramientas se han erigido como socios clave para ayudar a impulsar la actividad de los negocios y generar nuevas oportunidades de comercialización, especialmente en mercados exteriores. Cooperan igualmente en la mejora de la gestión, siendo más competitivas y, gracias a la innovación, propician la adaptación a las nuevas demandas y necesidades de la sociedad digital.

En el Informe ePyme'14. Análisis sectorial de la implantación de las TIC en la pyme española se muestra la evolución de la implementación de las TIC en diez de los principales sectores productivos de nuestra economía, conservando el carácter sectorial de su exposición. Los sectores que forman parte del informe son: industria;

construcción; venta y reparación de vehículos a motor; comercio mayorista; comercio minorista; hoteles, campings y agencias de viaje; transporte y almacenamiento; actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares; actividades profesionales, científicas y técnicas; e informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales. Estos sectores aglutinan en torno al 74% de las empresas que desarrollan su actividad en nuestro país, cifra que confirma la significativa representatividad de los resultados del informe.

Conservando en esencia la metodología de las pasadas ediciones, este año el informe vuelve a ofrecer comparativas interanuales, entre 2013 y 2014, que permiten analizar la evolución experimentada por los principales productos y servicios TIC en los diferentes sectores. Sin embargo, hay dos novedades respecto a la edición de 2013 con las cuales se ha tratado dar un nuevo enfoque de estudio a los medios sociales y a las tecnologías de cloud computing.

En el primero de los casos, se ha ampliado el objeto de estudio, evolucionando desde el tratamiento unitario de las redes sociales a una visión más amplia de los medios sociales, donde tienen cabida no solo aquellas –y en particular los motivos por los que son utilizadas en la operativa diaria de las empresas–, sino también los websites que comparten contenido multimedia, blogs de empresas o microblogs y herramientas para compartir conocimientos. Este cambio permite obtener un panorama más global de la realidad de los medios sociales en el funcionamiento de las microempresas y pymes españolas.

En cuanto a las soluciones cloud, se ha particularizado el análisis a la compra de estos servicios, lo cual guarda una relación más estrecha con la variante estudiada de motivos para no usar soluciones cloud computing, aspecto introducido en el informe de 2013.

Para realizar el análisis cuantitativo, nuevamente se ha utilizado la información procesada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), al que agradecemos su colaboración año tras año, de la “Encuesta sobre el uso de las TIC y el comercio electrónico en las empresas” facilitada por el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI), en virtud del convenio de colaboración entre Red.es y el INE.

Este análisis cuantitativo se complementa con una perspectiva cualitativa del impacto de las TIC en los procesos de negocio de cada sector analizado, cuestión que

se repite tras las valiosas aportaciones que se suceden año tras año en este aspecto. Estas contribuciones proceden del trabajo realizado a través de focus groups con empresas de cada sector, gracias a los cuales se ha obtenido información directa de las mismas fuentes empresariales acerca de las implicaciones reales del uso de las TIC en la empresa, de sus barreras y oportunidades y de los beneficios que ofrecen.

Formalmente hablando, el informe mantiene la estructura de las ediciones anteriores. El segundo capítulo realiza un repaso a las modificaciones de la estructura empresarial de nuestra economía, pasando a continuación a comparar la implantación de las TIC entre los diferentes sectores analizados.

Los siguientes capítulos, en los que se ofrece información desglosada para microempresas y pymes entre 2013 y 2014, se centran en el análisis detallado de la utilización de las TIC en los diferentes sectores. Esta descripción abarca aspectos como el uso del equipamiento tecnológico básico en las empresas (ordenador, Internet, telefonía móvil), tecnologías de acceso a Internet, uso de la página web corporativa, empleo de soluciones TIC en movilidad, software empresarial, trámites telemáticos con las administraciones públicas, uso de medios sociales, formación TIC para los empleados y cloud computing.

El análisis cualitativo del impacto de las TIC para cada sector comprende las soluciones tecnológicas que más impacto tienen en los procesos de negocio, la valoración del impacto que las TIC están teniendo en el sector y las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que vinculan a las TIC con las empresas de cada sector. Incluye a su vez un apartado de conclusiones y recomendaciones destinadas a los agentes directamente implicados en la implantación de las TIC (proveedores tecnológicos, administraciones públicas y las propias empresas) con el fin de contribuir al avance de esta implantación y a su correcta adecuación a las necesidades de cada uno de los sectores.

Decía Henry Ford que “el verdadero progreso es el que pone la tecnología al alcance de todos”. Con el Informe ePyme lo que se pretende es, en definitiva, poner al alcance de todos cómo la tecnología ha contribuido a que las microempresas y pymes de nuestro país experimenten un verdadero progreso, presentándolas como uno de los pilares sobre los cuales seguir dando pasos en el camino de la recuperación y el crecimiento económicos. ●

2/ Las TIC en la empresa española



2.1 Distribución sectorial de la empresa en España

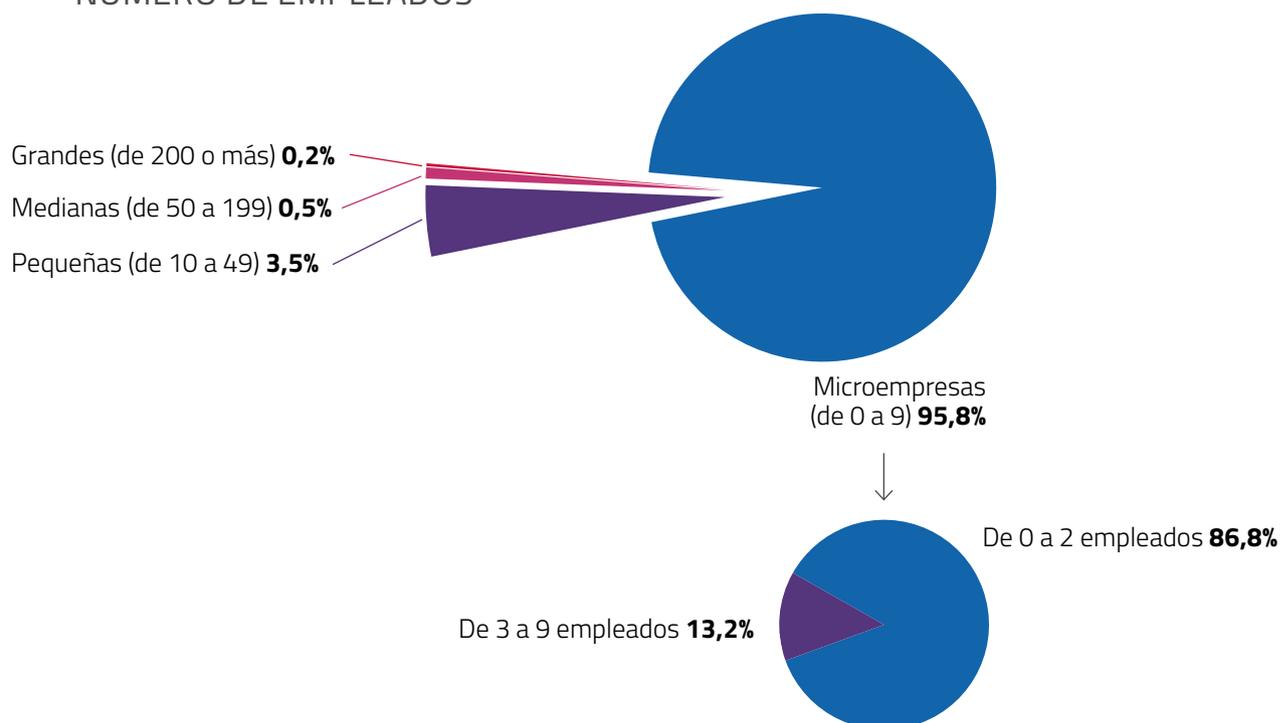
Empresas por número de empleados

Según los datos consignados en el Directorio Central de Empresas (DIRCE), elaborado anualmente por el Instituto Nacional de Estadística (INE), el número total de empresas en España alcanzó en enero de 2014 las 3.119.310, un 0,9% menos que en el mismo periodo de 2013. Las microempresas representan el 95,8% del total (1 décima porcentual más que en 2013) y, dentro de esta categoría, el 86,8% tiene un máximo de 2 empleados, frente al 13,2% que dispone de 3 a 9 trabajadores.

Las pequeñas empresas (de 10 a 49 empleados) suponen el 3,5% del total (con una reducción de 0,1 puntos porcentuales respecto al año anterior), seguidas de las medianas (de 50 a 199 empleados), con un 0,5% (porcentaje 1 décima menor que en 2013), y por último las grandes compañías (de 200 o más empleados) que, al igual que ocurrió en el pasado ejercicio, representan un 0,2% del total.



FIGURA 1: DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS Y MICROEMPRESAS EN ESPAÑA SEGÚN NÚMERO DE EMPLEADOS



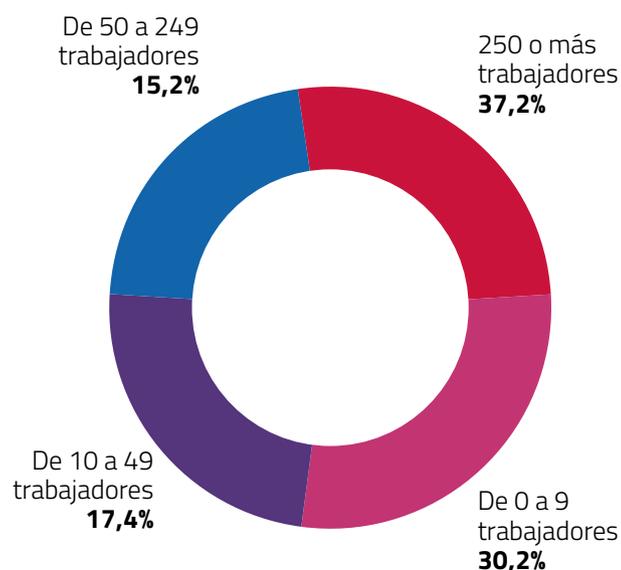
Fuente: ONTSI a partir de datos del DIRCE. INE, enero 2014.

2. Las TIC en la empresa española

► Representatividad de la masa laboral

Según los últimos datos disponibles, y como resultado de la información recabada de las estimaciones realizadas por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo (conforme a diferentes estadísticas publicadas por el Ministerio de Empleo, la Comisión Europea, Eurostat y la London School of Economics), el reparto de trabajadores por tamaño de empresa en 2013 es el siguiente:

FIGURA 2: DISTRIBUCIÓN DE LOS EMPLEADOS POR TAMAÑO DE EMPRESA



Fuente: ONTSI a partir de datos del Ministerio de Industria, 2013

Las empresas de más de 250 trabajadores agrupan el 37,2% de la masa laboral española, mientras que las microempresas dan trabajo al 30,2% del total de empleados en España. Las pequeñas y medianas empresas en su conjunto emplean al 32,6%.

► Empresas por comunidad autónoma

El 60% de las empresas están domiciliadas en cuatro Comunidades Autónomas: Cataluña (18,5%), Madrid (15,9%), Andalucía (15%) y Comunidad Valenciana (10,6%). El reparto entre ellas es similar al de 2013, repitiéndose los porcentajes de penetración empresarial en Cataluña y Andalucía, aumentando en una décima por-



centual en la Comunidad de Madrid y disminuyendo en la misma proporción en la Comunidad Valenciana. Les siguen Galicia, con un 6,1%, y Castilla León, con un 5,1%. En términos generales, estas cifras no han sufrido apenas variación con relación a los datos de 2013, de modo que se puede llegar a la conclusión de que la reducción del número de empresas ha tenido lugar de forma proporcional en toda la geografía nacional.

EL 60% DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS ESTÁN DOMICILIADAS EN CUATRO COMUNIDADES AUTÓNOMAS: CATALUÑA, MADRID, ANDALUCÍA Y COMUNIDAD VALENCIANA

Las restantes Comunidades Autónomas tienen porcentajes de implantación inferiores al 5%, panorama que se observa en la siguiente tabla de distribución de empresas por CC.AA. y en el correspondiente mapa de España.

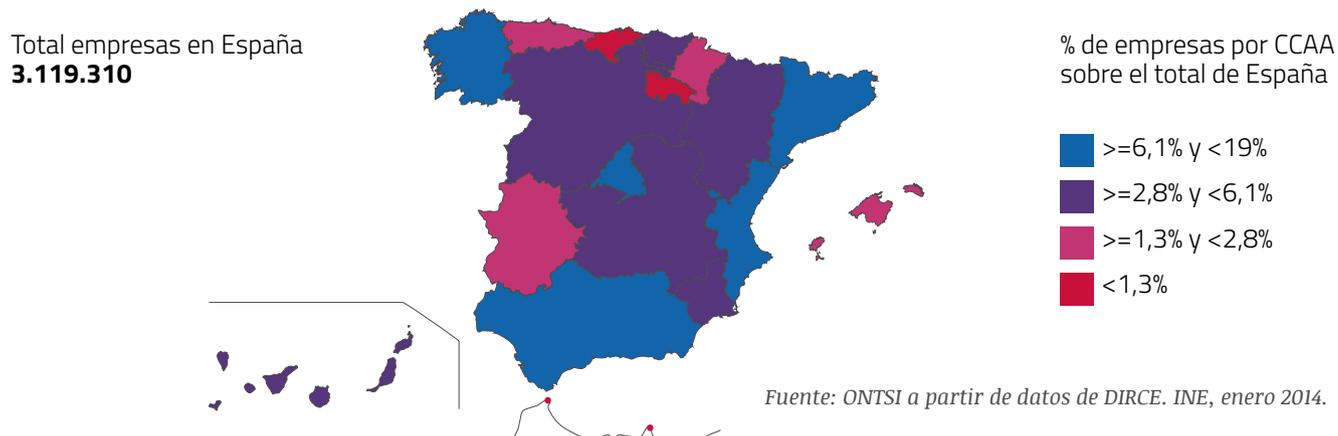
2. Las TIC en la empresa española

FIGURA 3: EMPRESAS POR COMUNIDAD AUTÓNOMA

	Total empresas (micro, pymes y grandes empresas)	% total empresas por CCAA	Micro-empresas (de 0 a 9 empleados)	% micro-empresas CCAA sobre total España	Pymes y grandes empresas (de 10 o más empleados)	% pymes y grandes emp CCAA sobre total España
TOTAL ESPAÑA	3.119.310	100,0%	2.988.914	100,0%	130.396	100,0%
Andalucía	468.930	15,0%	452.406	15,1%	16.524	12,7%
Aragón	88.114	2,8%	84.201	2,8%	3.913	3,0%
Asturias	66.342	2,1%	63.968	2,1%	2.374	1,8%
Baleares	84.270	2,7%	81.038	2,7%	3.232	2,5%
Canarias	128.518	4,1%	123.225	4,1%	5.293	4,1%
Cantabria	36.698	1,2%	35.260	1,2%	1.438	1,1%
Castilla y León	159.473	5,1%	153.716	5,1%	5.757	4,4%
Castilla - La Mancha	123.095	3,9%	118.806	4,0%	4.289	3,3%
Cataluña	576.565	18,5%	550.225	18,4%	26.340	20,2%
Comunidad Valenciana	330.855	10,6%	317.418	10,6%	13.437	10,3%
Extremadura	62.929	2,0%	60.901	2,0%	2.028	1,6%
Galicia	191.745	6,1%	184.821	6,2%	6.924	5,3%
Madrid	494.509	15,9%	471.189	15,8%	23.320	17,9%
Murcia	86.782	2,8%	83.060	2,8%	3.722	2,9%
Navarra	41.582	1,3%	39.317	1,3%	2.265	1,7%
País Vasco	149.245	4,8%	141.068	4,7%	8.177	6,3%
La Rioja	22.314	0,7%	21.231	0,7%	1.083	0,8%
Ceuta	3.590	0,1%	3.445	0,1%	145	0,1%
Melilla	3.754	0,1%	3.619	0,1%	135	0,1%

Fuente: ONTSI a partir de datos de DIRCE, INE, enero 2014

FIGURA 4: DISTRIBUCIÓN DE LAS EMPRESAS POR COMUNIDAD AUTÓNOMA



2. Las TIC en la empresa española

► Agrupación sectorial de las empresas

Las tablas que se muestran a continuación dan cuenta de la distribución de las empresas conforme a las diez agrupaciones sectoriales utilizadas en el informe, presentando los códigos de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009) que componen cada una. En el caso de las microempresas, las agrupaciones sectoriales analizadas suponen el 74% del total de las microempresas españolas, un 0,5% menos que en 2013. Para el caso de las empresas de más de 10 empleados su porcentaje de representación alcanza el 75,7%, dato que crece en tres décimas porcentuales respecto a 2013. Ambos porcentajes muestran la amplia representatividad del Informe ePyme.

Microempresas

En el ámbito de las microempresas, las agrupaciones sectoriales que cuentan con mayor representatividad son el comercio minorista (15,5%, bajando una décima porcentual respecto a 2013), la construcción (13,2%, experimentando un descenso de 0,4 puntos porcentuales) y las actividades profesionales, científicas y técnicas (11,7%, también con una reducción de 0,4 puntos porcentuales). Entre los tres sectores representan el 40,4% de todas las microempresas españolas, reduciendo su peso respecto a 2013 casi 1 punto porcentual.

En un nivel de representatividad inferior se ubican las empresas del sector de actividades inmobiliarias,

FIGURA 5: AGRUPACIÓN SECTORIAL DE EMPRESAS DE 0 A 9 EMPLEADOS

Nº	Nombre de la agrupación	CNAE 2009	Detalle agrupación	Total microemp. (DIRCE 2014)	% del total microemp.
1	Industria	10 a 39	10-33: Industria Manufacturera; 35: Suministro de energía Eléctrica, gas vapor y aa; 36-39: suministro de agua, saneamiento, residuos y descontaminación	170.157	5,7%
2	Construcción	41 a 43	Construcción	395.186	13,2%
3	Venta y reparación vehículos de motor	45	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	65.849	2,2%
4	Comercio mayorista	46	Comercio mayorista	205.861	6,9%
5	Comercio minorista	47	Comercio minorista (excepto vehículos de motor)	463.113	15,5%
6	Hoteles, campings y agencias de viaje	55 y 79	Hoteles y campings; Agencias de viaje	31.595	1,1%
7	Transporte y almacenamiento	49 a 53	Transporte y almacenamiento (incluye correos)	189.044	6,3%
8	Informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales	58 a 63	Información y Comunicaciones (incluye servicios audiovisuales)	52.321	1,8%
9	Actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares	68 + (77 a 82 (sin 79))	68: Actividades Inmobiliarias; (77 a 82 sin 79) Actividades Administrativas y servicios auxiliares (Sin 79 de agencias de viaje)	289.332	9,7%
10	Actividades profesionales, científicas y técnicas	69 a 74	(69 a 74) Actividades Profesionales Científicas y Técnicas (sin 75: veterinaria)	349.195	11,7%
TOTAL EMPRESAS DE SECTORES ABARCADOS POR LA ENCUESTA (UNIVERSO ENCUESTA)				2.211.653	74,0%
RESTO DE MICROEMPRESAS (SECTORES NO CUBIERTOS POR LA ENCUESTA)				777.261	26,0%
TOTAL MICROEMPRESAS ESPAÑOLAS				2.988.914	100,0%

Fuente: ONTSI a partir de datos de DIRCE. INE, enero 2014.

2. Las TIC en la empresa española

administrativas y servicios auxiliares (9,7%), comercio mayorista (6,9%), transporte y almacenamiento (6,3%) e industria (5,7%).

En este segmento, mientras los dos últimos sectores bajan su representatividad 0,1 p.p. en relación a 2013, el comercio mayorista aumenta 0,1 p.p. El hecho más destacado es el crecimiento del porcentaje de empresas dedicadas a las actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares (0,7 puntos porcentuales).

Por último, dentro del grupo que aglutina a los sectores con menos del 5% de las microempresas del país están los de venta y reparación de vehículos de motor (2,2%), informática, telecomunicaciones y servicios au-

diovisuales (1,8%) y hoteles, campings y agencias de viajes (1,1%); comparando estas cifras con 2013, mientras que el primero mantiene su representatividad, los dos últimos la aumentan en una décima porcentual.

Pymes y grandes empresas

Considerando las pymes y grandes empresas, el sector que en 2014 aglutina más empresas es, como en 2013, el de la industria con un 21,6%, experimentando un alza de 0,10 puntos porcentuales. A más de 10 puntos porcentuales de distancia le sigue el comercio mayorista, con una subida de 0,3 puntos porcentuales y una representatividad del 10%. La construcción pierde la segunda posición,

FIGURA 6: AGRUPACIÓN SECTORIAL DE EMPRESAS DE 10 O MÁS EMPLEADOS

Nº	Nombre de la agrupación	CNAE 2009	Detalle agrupación	Total empresas (DIRCE 2014)	% del total empresas
1	Industria	10 a 39	10-33: Industria Manufacturera; 35: Suministro de energía Eléctrica, gas vapor y aa; 36-39: suministro de agua, saneamiento, residuos y descontaminación	28.197	21,6%
2	Construcción	41 a 43	Construcción	12.903	9,9%
3	Venta y reparación vehículos de motor	45	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	3.879	3,0%
4	Comercio mayorista	46	Comercio mayorista	13.077	10,0%
5	Comercio minorista	47	Comercio minorista (excepto vehículos de motor)	6.704	5,1%
6	Hoteles, campings y agencias de viaje	55 y 79	Hoteles y campings; Agencias de viaje	3.372	2,6%
7	Transporte y almacenamiento	49 a 53	Transporte y almacenamiento (incluye correos)	7.784	6,0%
8	Informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales	58 a 63	Información y Comunicaciones (incluye servicios audiovisuales)	3.779	2,9%
9	Actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares	68 + (77 a 82 (sin 79))	68: Actividades Inmobiliarias; (77 a 82 sin 79) Actividades Administrativas y servicios auxiliares (Sin 79 de agencias de viaje)	9.985	7,7%
10	Actividades profesionales, científicas y técnicas	69 a 74	(69 a 74) Actividades Profesionales Científicas y Técnicas (sin 75: veterinaria)	9.029	6,9%
TOTAL EMPRESAS DE SECTORES ABARCADOS POR LA ENCUESTA (UNIVERSO ENCUESTA)				98.709	75,7%
RESTO DE EMPRESAS (SECTORES NO CUBIERTOS POR LA ENCUESTA)				31.687	24,3%
TOTAL PYMES Y GRANDES EMPRESAS ESPAÑOLAS				130.396	100,0%

Fuente: ONTSI a partir de datos de DIRCE. INE, enero 2014.

2. Las TIC en la empresa española

bajando desde el 10,9% al 9,9%. Entre estos tres sectores engloban el 41,5% de pymes y grandes empresas del país.

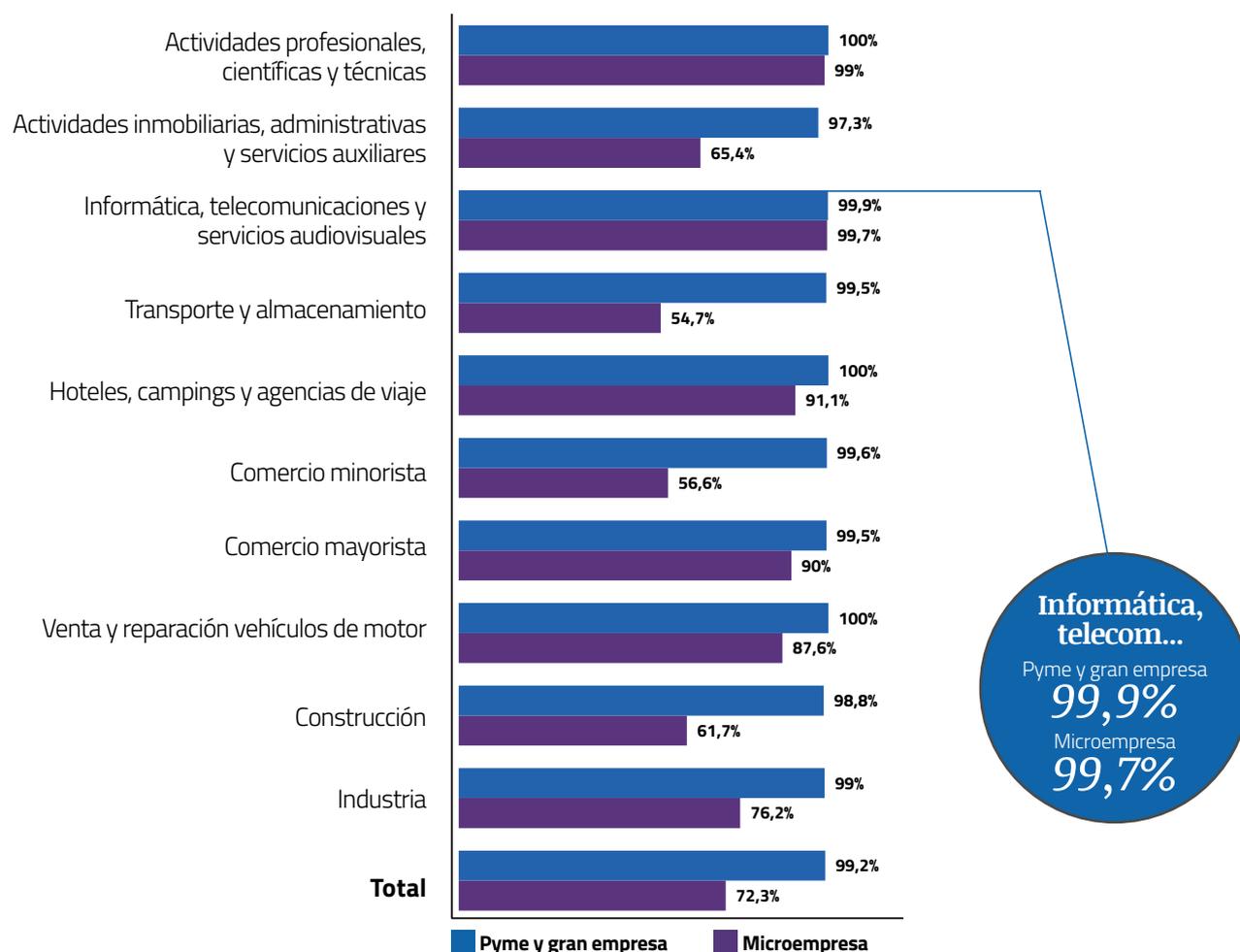
El siguiente bloque lo forman las actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares (7,7% en 2014 frente al 7,4% de 2013), las actividades profesionales, científicas y técnicas (6,9%, suben también tres décimas porcentuales), el transporte y almacenamiento (pasa del 5,8% al 6%) y el comercio minorista (baja 0,1 puntos porcentuales hasta el 5,1%).

Finalmente, los sectores de venta y reparación de vehículos de motor, de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales, y de hoteles, campings y agencias de viajes, agrupan cada uno a menos del 5% de las pymes y grandes empresas españolas.

2.2 Análisis sectorial de implantación de las TIC

Siguiendo la línea adoptada en anteriores ediciones del informe, en este capítulo se ofrece una comparativa del grado de adopción de las TIC en los diferentes sectores examinados. Este análisis se realiza según el tamaño de empresa, diferenciando entre dos segmentos: microempresas y pymes y grandes empresas. La comparativa toma como referencia los indicadores que se desarrollan para cada sector, que comprenden tanto el equipamiento TIC básico (ordenador, teléfono móvil y acceso a Internet) como aquellos más avanzados como la página web corporativa o la utilización de la Administración electrónica,

FIGURA 7: EMPRESAS CON ORDENADOR



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: total de empresas.

2. Las TIC en la empresa española

el uso de herramientas de movilidad y de medios sociales, la formación en TIC proporcionada a los empleados o el establecimiento de soluciones de cloud computing. En definitiva, lo que se pretende es mostrar de forma comparada el grado de penetración de estos servicios tecnológicos en el panorama empresarial español.

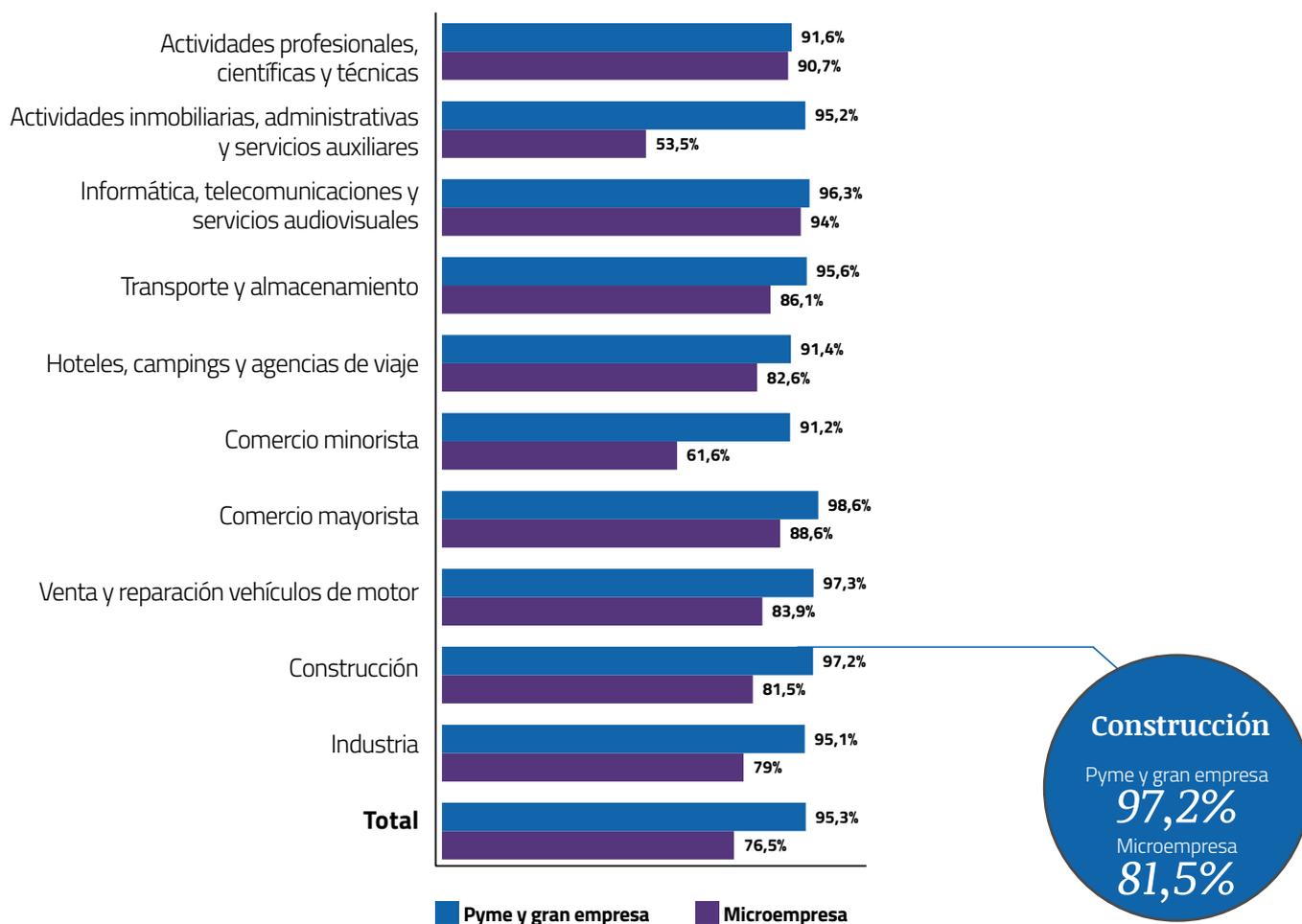
► Equipamiento TIC básico

En el año 2014, el ordenador y el teléfono móvil siguen siendo los dispositivos principales desde los cuales se efectúa la mayor parte de las actividades vinculadas con las TIC en las empresas españolas. Si en 2013 el **ordenador** era el equipamiento TIC más utilizado, su impacto ha seguido creciendo en 2014. El 99,2% de las

pymes y grandes empresas disponen de él, lo que muestra un aumento de 0,3 puntos porcentuales respecto al año anterior. En este sentido, a excepción de la industria, la construcción y las actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares, todos los sectores superan dicha media.

En cuanto a las microempresas, la media de uso del ordenador se sitúa en el 72,3%, con un crecimiento respecto a 2013 de 0,6 puntos porcentuales. Los sectores que están por encima de esta media son: informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales (99,7%), actividades profesionales, científicas y técnicas (99%), hoteles, campings y agencias de viajes (91,1%), comercio mayorista (90%), venta y reparación de vehículos de

FIGURA 8: EMPRESAS CON TELEFONÍA MÓVIL



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: total de empresas.

2. Las TIC en la empresa española

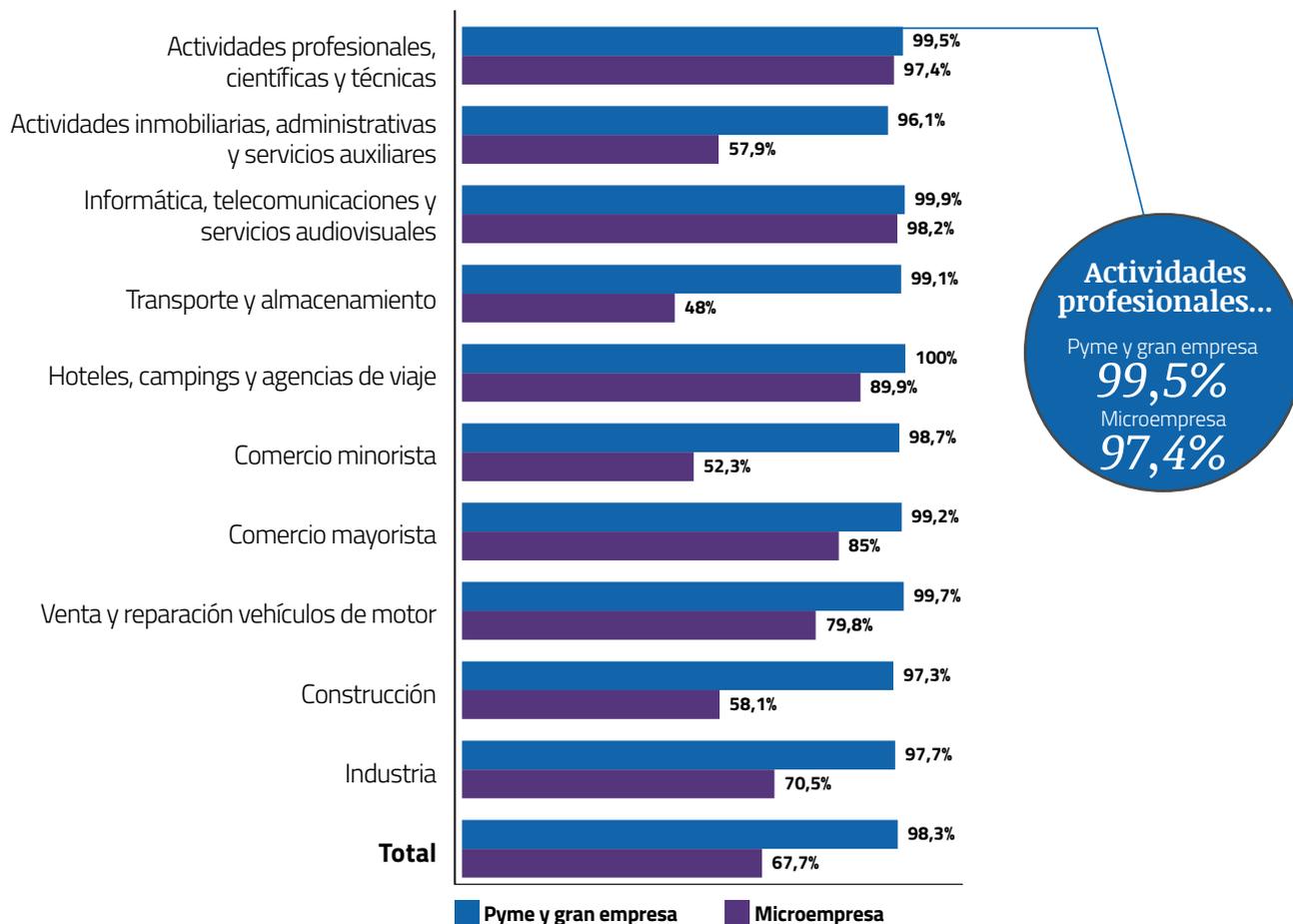
motor (87,6%) e industria (76,2%). Los cambios más notables se han producido en el caso de la construcción, con una bajada en 2014 hasta el 61,7% desde el 67,1% de 2013, y en transporte y almacenamiento, con un alza hasta el 54,7% desde el 41,8% que obtuvo el año anterior.

El **teléfono móvil** es el otro gran equipamiento TIC básico entre las empresas españolas. La implantación en pymes y grandes empresas se sitúa en el 95,3%, con un aumento de 0,6 puntos porcentuales respecto a 2013. De los sectores objeto de estudio, seis superan dicha media, quedando solo por debajo de esta media las empresas de más de 10 trabajadores dedicadas a la industria, al comercio minorista, las de hoteles, campings y agencias de viajes, las de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares y las de actividades profesionales, científicas y técnicas.

La penetración de estos dispositivos en las empresas de menos de 10 trabajadores sigue creciendo respecto a ejercicios anteriores. Así, en 2014 el porcentaje alcanzó el 76,5%, superando en 1,9 puntos porcentuales el 74,6% de 2013. Los sectores que cuentan con mayor penetración de la telefonía móvil son informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales (con una fuerte subida hasta el 94% desde el 83,7% de 2013), el de actividades profesionales, científicas y técnicas (90,7%, crece en 4,9 puntos porcentuales), y el de comercio mayorista (baja 0,6 puntos porcentuales hasta situarse en el 88,6%).

Comparando los dos segmentos empresariales, destaca la brecha de 41,7 puntos porcentuales existente en el sector de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares, y de 29,6 puntos porcentuales en el de comercio minorista.

FIGURA 9: EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: total de empresas.

2. Las TIC en la empresa española

Acceso y uso de Internet

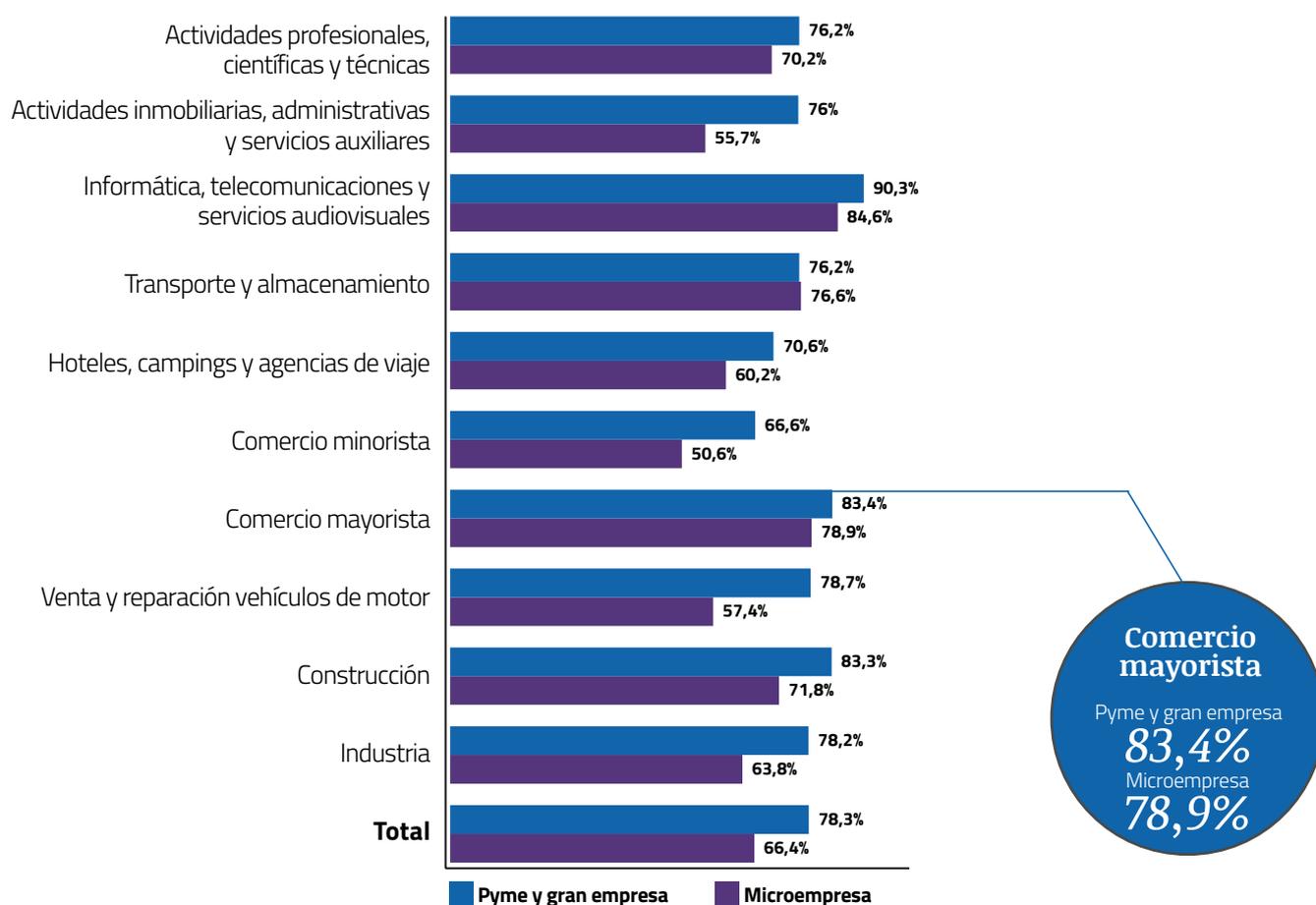
El acceso a Internet es una pieza clave en el desarrollo de los procesos productivos de las empresas españolas. Esto se demuestra en el importante porcentaje de pymes y grandes empresas que cuentan con conexión a la Red, el 98,3% (0,3 puntos porcentuales por encima del dato de 2013). Los sectores con cifras más altas son el de hoteles, campings y agencias de viaje (que se mantiene en 2014 con un 100%), informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales (99,9%, que baja una décima porcentual respecto a 2013) y venta y reparación de vehículos de motor (conservando el 99,7% del año anterior).

En cuanto a las microempresas, el grado de penetración ha experimentado un significativo aumento en 2014, lle-

gando al 67,7% frente al 65,7% de 2013, dos puntos porcentuales más. Los dos sectores con cifras más altas son el de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales, con el 98,2%, y el de actividades profesionales, científicas y técnicas, con el 97,4%. El crecimiento ha sido de mayor envergadura en el sector de transporte y almacenamiento, 13,3 puntos porcentuales más, hasta el 48% (si bien es cierto que continúa siendo el sector con menor porcentaje de acceso a Internet), y en el de industria (alcanzando el 70,5% desde el 66,6% pasado). Por el contrario, el acceso a Internet ha descendido de manera pronunciada en el sector de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares (desde el 63,2% al 57,9%).

El 92,8% de las microempresas y el 98,1% de las pymes y grandes empresas que disponen de acceso a Internet

FIGURA 10: EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET MEDIANTE BANDA ANCHA MÓVIL



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: empresas con acceso a Internet.

2. Las TIC en la empresa española

cuentan con conexiones de **banda ancha fija**. En el caso de las primeras, el uso de banda ancha fija ha disminuido 1,4 puntos porcentuales, mientras que entre las segundas el porcentaje se ha reducido cuatro décimas porcentuales entre 2013 y 2014.

Entre las tecnologías de banda ancha fija, la DSL continúa a la cabeza, con un 85,8% en microempresas y un 90,4% en las empresas de diez o más empleados. En un segundo plano están la tecnología FTTH y las redes de cable, cuyos porcentajes de uso han decrecido en 2014, estando presentes en el 21,1% de las pymes y grandes empresas, y en el 11,4% de las microempresas.

En el caso de las tecnologías de acceso asociadas a la **banda ancha móvil**, se observa que la línea de crecimiento que tuvo lugar en 2013 continúa en 2014. Este año su penetración media entre pymes y grandes empresas

ha alcanzado el 78,3%, siendo el año anterior del 73,6%. El sector de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales se mantiene como el de mayor penetración de banda ancha móvil (aunque ha reducido su porcentaje en tres puntos hasta el 90,3%), y el de comercio minorista el que menos (a pesar del aumento de más de 3 puntos porcentuales que le permite lograr el 66,6% de implantación). Sin embargo, es en las microempresas donde se percibe un cambio más significativo, con un crecimiento de casi 24 puntos porcentuales en dos años (66,4% en 2014, 56,8% en 2013, y 42,9% en 2012). El sector de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales es el de mayor penetración, con un 84,6% (desde el 74,5% del año anterior), seguido del de comercio mayorista (78,9%), que ha desbancado del segundo puesto al transporte y almacenamiento (76,6%).



2. Las TIC en la empresa española

► Página web corporativa

En 2014 se ha mantenido la importante diferencia en la penetración de la página web corporativa entre pymes y grandes empresas y microempresas. Mientras que la media de disponibilidad de la web en el segmento empresarial de las pymes y grandes empresas es del 75,8% (lo que implica un crecimiento de 4,2 puntos porcentuales en comparación con 2013), en el ámbito de las empresas de menos de 10 trabajadores el dato pasa del 29,4% al 28,7%, un descenso que da cuenta de la ampliación de la brecha existente entre ambos segmentos empresariales.

En las pymes y grandes empresas hay dos sectores con más de un 90% de implantación de esta herramienta (el de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales, con un 94,6%, y el de hoteles, campings y agencias de viajes, con un 93,7%). En el otro extremo están el

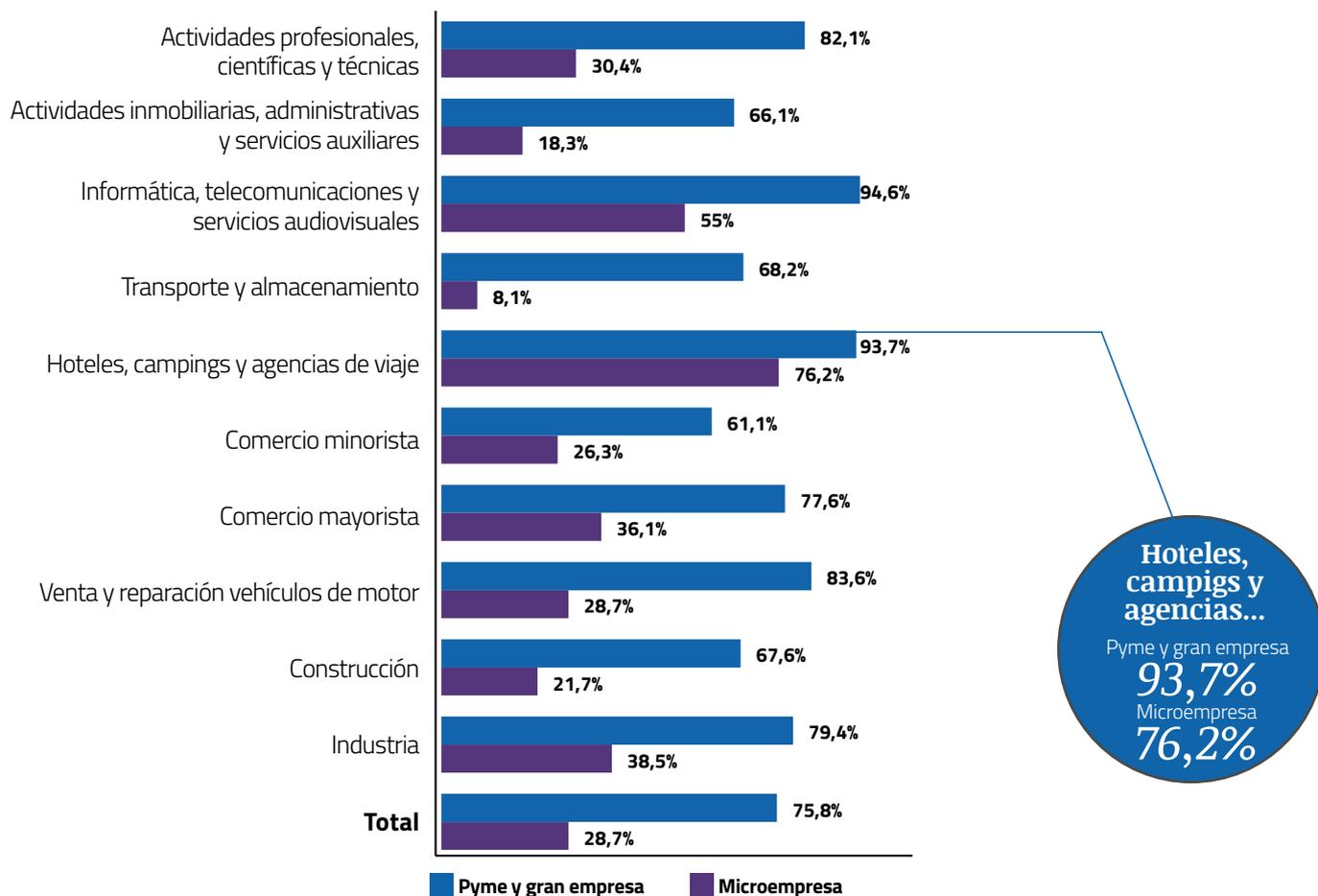
sector de comercio minorista, el de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares, el de construcción y el de transporte y almacenamiento, con penetraciones inferiores al 70%.

Dentro de las microempresas es llamativa la brecha que hay entre los sectores con mayor y menor penetración: en el de hoteles, campings y agencias de viajes disponen de esta herramienta el 76,2% de las microempresas, y en el de transporte y almacenamiento solo un 8,1%, disminuyendo en más de 5 puntos porcentuales respecto a 2013.

► Movilidad

El porcentaje de empresas que proporcionan a sus trabajadores dispositivos portátiles que permiten la conexión a Internet de uso empresarial sigue creciendo en 2014. En concreto, el 54,6% de las pymes y grandes empresas ofre-

FIGURA 11: EMPRESAS CON PÁGINA WEB CORPORATIVA



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: empresas con acceso a Internet.

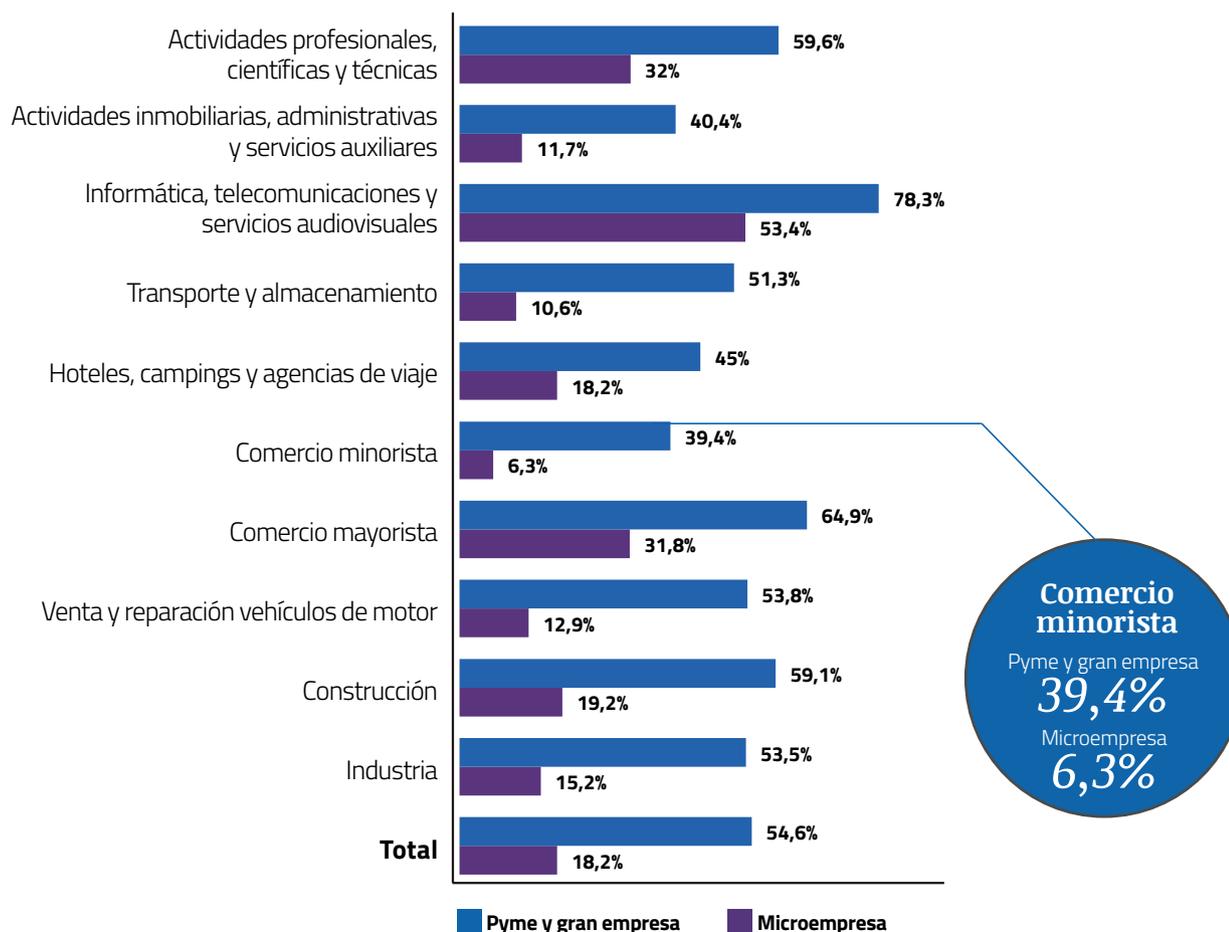
2. Las TIC en la empresa española

ce estos terminales, 3,1 puntos porcentuales más que el año anterior. En el caso de las empresas con menos de 10 trabajadores, la implantación de esta práctica empresarial es del 18,2% (2,7 puntos porcentuales por encima del dato de 2013).

En el ámbito de las pymes y grandes empresas, el sector de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales es el que mayor grado de penetración presenta, con un 78,3%, seguido del comercio mayorista (64,9%); otros seis de los diez sectores analizados supera el 50%, quedando por debajo de esta cifra el de hoteles, campings y agencias de viaje (45%) y el de comercio minorista (39,4%). Las microempresas del sector de infor-



FIGURA 12: EMPRESAS QUE PROPORCIONARON A SUS EMPLEADOS DISPOSITIVOS PORTÁTILES QUE PERMITEN LA CONEXIÓN MÓVIL A INTERNET



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: total de empresas.

2. Las TIC en la empresa española

mática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales son las únicas que superan el 50% de implantación de esta práctica, con un 53,4%, observándose que siete de los diez sectores está por debajo del 20%.

En el ámbito de la gestión de la movilidad empresarial también es relevante la consideración del número de empresas que proporcionan a sus empleados acceso remoto al correo electrónico, documentos o aplicaciones de la propia entidad, mediante conexión a Internet fija, inalámbrica o móvil. El 62,9% de las pymes y grandes empresas proporcionó en 2014 dicho acceso, lo cual supone un descenso de más de 2,5 puntos porcentuales en comparación con el dato de 2013. Tendencia similar ha tenido lugar entre las microempresas, pasando de un

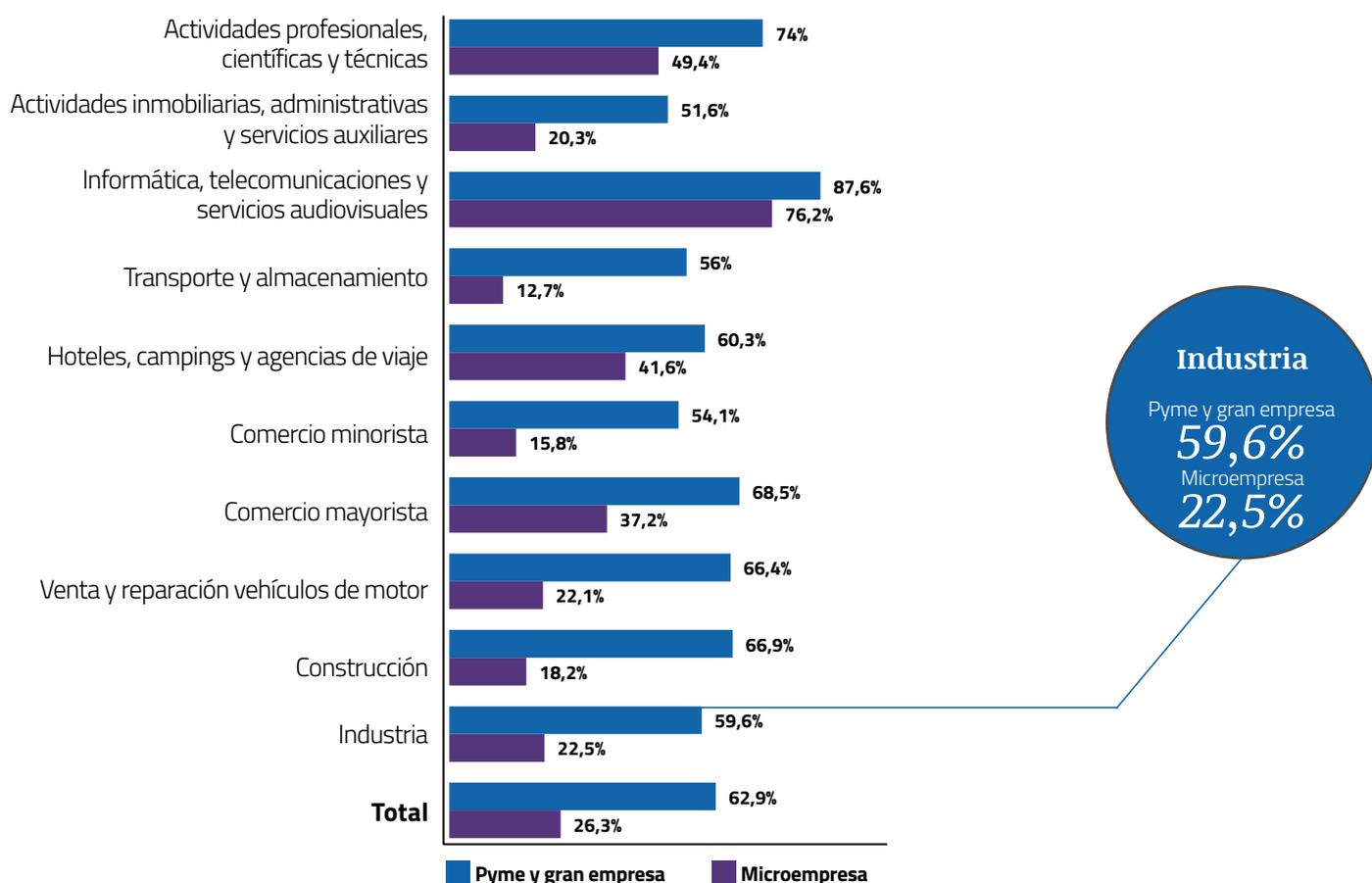
28,6% en 2013 al 26,3% en 2014. El sector de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales y el de actividades profesionales, científicas y técnicas, son los que presentan mayores niveles de penetración, con porcentajes del 76,2% y del 49,4%, respectivamente.

Software empresarial de código abierto

La utilización del software empresarial de código abierto ha experimentado un considerable ascenso en 2014, tanto en el caso de las pymes y grandes empresas como en el de las microempresas.

Entre las pymes y grandes empresas, el porcentaje de uso en 2014 fue del 85,6%, mientras que en 2013 lo fue del 70,5%, lo que representa un crecimiento de 15,1 puntos

FIGURA 13: EMPRESAS QUE PROPORCIONARON A SUS EMPLEADOS ACCESO REMOTO AL CORREO ELECTRÓNICO, DOCUMENTOS O APLICACIONES DE LA EMPRESA, MEDIANTE CONEXIÓN A INTERNET FIJA, INALÁMBRICA O MÓVIL



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: total de empresas.

2. Las TIC en la empresa española

porcentuales. Para las empresas con menos de 10 trabajadores la subida fue de 11,5 puntos porcentuales, situándose en el 57,6% en 2014.

Desde el punto de vista de las pymes y grandes empresas, este tipo de software alcanza unas cotas más elevadas de penetración en los sectores de actividades profesionales, científicas y técnicas (91,4%), en el de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales (89,8%), y en el de hoteles, campings y agencias de viajes (89,5%). Los menores porcentajes no bajan del 82%, cifra de uso en el sector del transporte y almacenamiento.

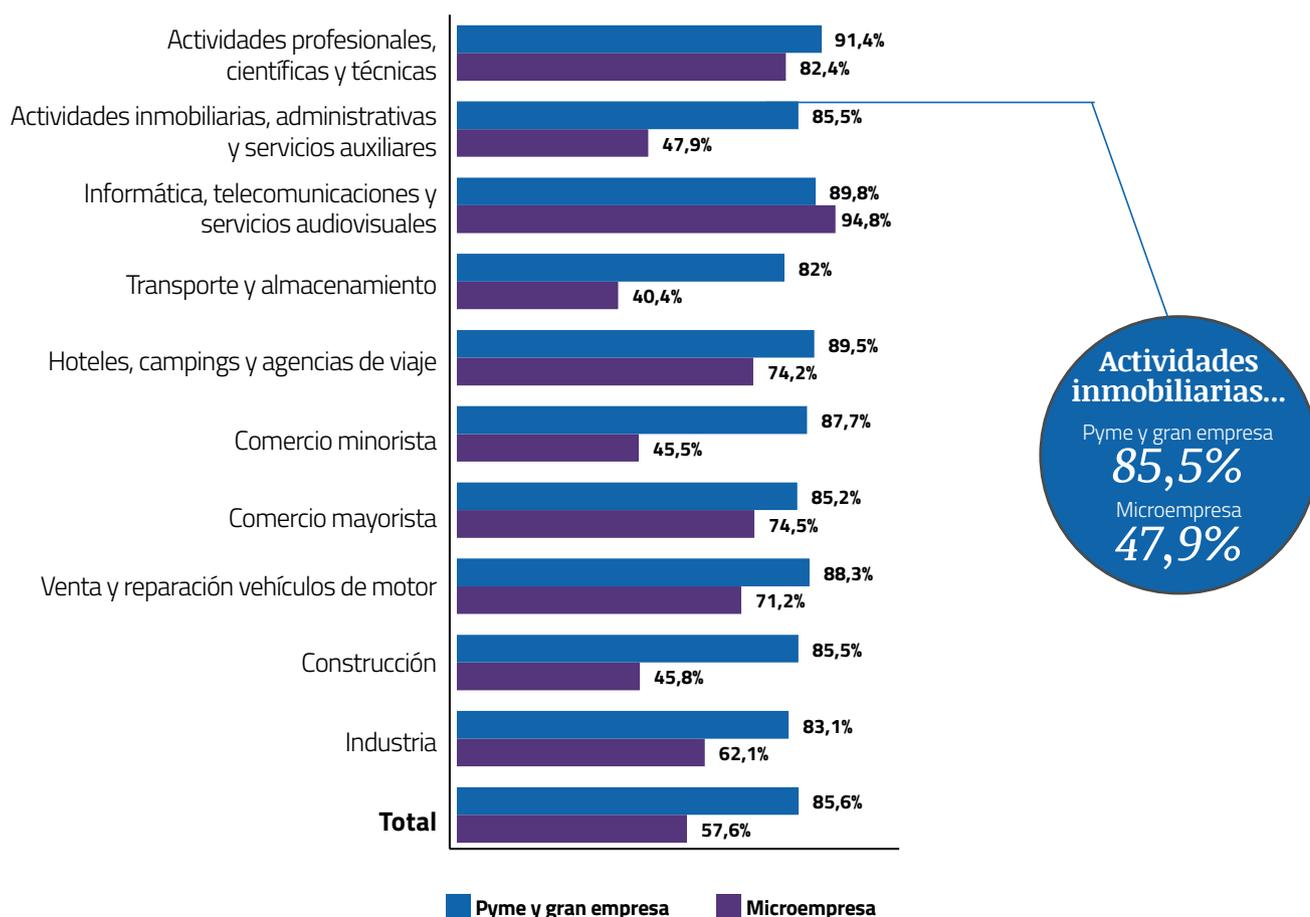
Entre las microempresas hay mayores diferencias: los porcentajes oscilan entre el 94,8% del sector de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales y el 40,4% del de transporte y almacenamiento.

Trámites con la Administración Pública

El uso de Internet para interactuar con la Administración Pública sigue creciendo en los dos segmentos empresariales objeto de estudio. En 2014, el 91,1% de las pymes y grandes empresas y el 66,2% de las microempresas con acceso a Internet se relacionaron con las administraciones públicas a través de dicha conexión, mientras que en 2013 los porcentajes se situaron en el 90,1% y en el 61,3%, respectivamente.

Para ambos segmentos, la obtención de información y la solicitud de impresos y formularios continúan siendo los motivos principales de interacción, si bien es cierto que se está produciendo un importante avance en el cumplimiento, vía telemática, de obligaciones tributarias y relacionadas con la Seguridad Social.

FIGURA 14: EMPRESAS QUE UTILIZAN SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: total de empresas.

2. Las TIC en la empresa española

Por sectores, dentro de las empresas con más de 10 trabajadores, continúa a la cabeza en el uso de la e-Administración el de actividades profesionales, científicas y técnicas, que aumenta medio punto porcentual hasta situarse en el 96,8%. Le siguen el de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales (95,7%), y el de construcción (93,1%), que sustituye en la tercera posición al de transporte y almacenamiento. Solo tres sectores bajan del 90% de utilización, siendo el de comercio minorista el de menor cifra (aunque ha experimentado una notable subida desde el 78,5% de 2013 al 84,7% en 2014).

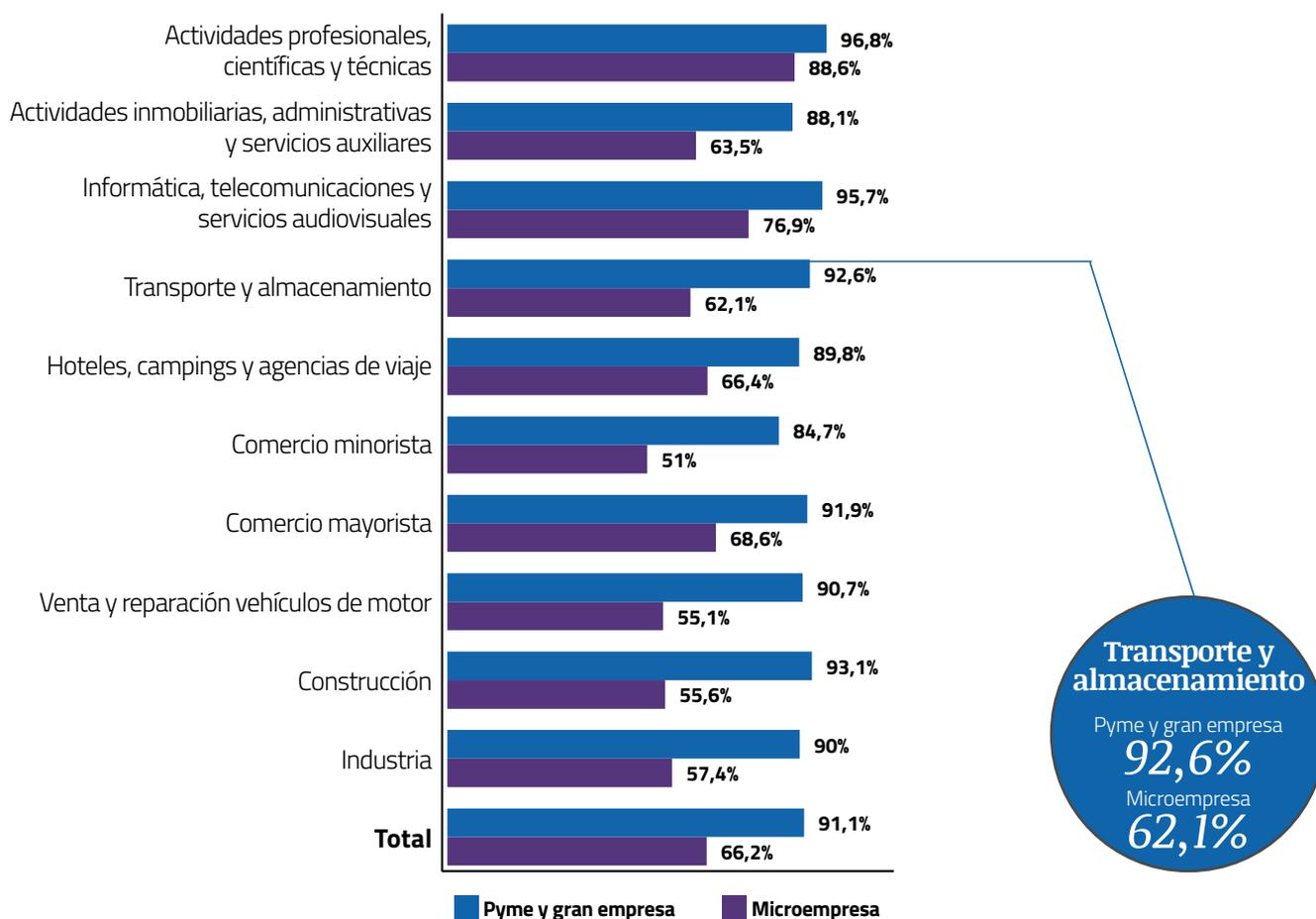
En el ámbito de las empresas con menos de 10 trabajadores destaca, como indicador más significativo,

que en 2014 ninguno de los sectores se encuentra por debajo del 50% de la utilización de Internet para relacionarse con la Administración Pública. También es relevante el aumento de los porcentaje de uso en los sectores de venta y reparación de vehículos de motor (pasa del 39,8% al 55,1% en 2014) y hoteles, campings y agencias de viaje (del 52,1% al 66,4%). Actividades profesionales, científicas y técnicas es el sector en el que más uso se observa (un 88,6%), y el de comercio minorista el que menos (51%).

► Redes sociales

En 2014 el uso de los medios sociales con fines empresariales ha alcanzado una penetración del 36,9% en el caso de las

FIGURA 15: EMPRESAS QUE INTERACTÚAN CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA A TRAVÉS DE INTERNET



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: empresas con acceso a Internet.

2. Las TIC en la empresa española

pymes y grandes empresas y del 31,8% entre las microempresas. Dentro de cada uno de los segmentos empresariales las diferencias entre sectores son significativas.

En pymes y grandes empresas existe una brecha amplia entre la penetración del 76,4% del sector de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales, y la del 23,4% de la construcción. El segundo sector con más uso es el de hoteles, campings y agencias de viajes (73,3%), seguido de venta y reparación de vehículos de motor (50,3%). El resto de sectores no supera el 50% de implantación.

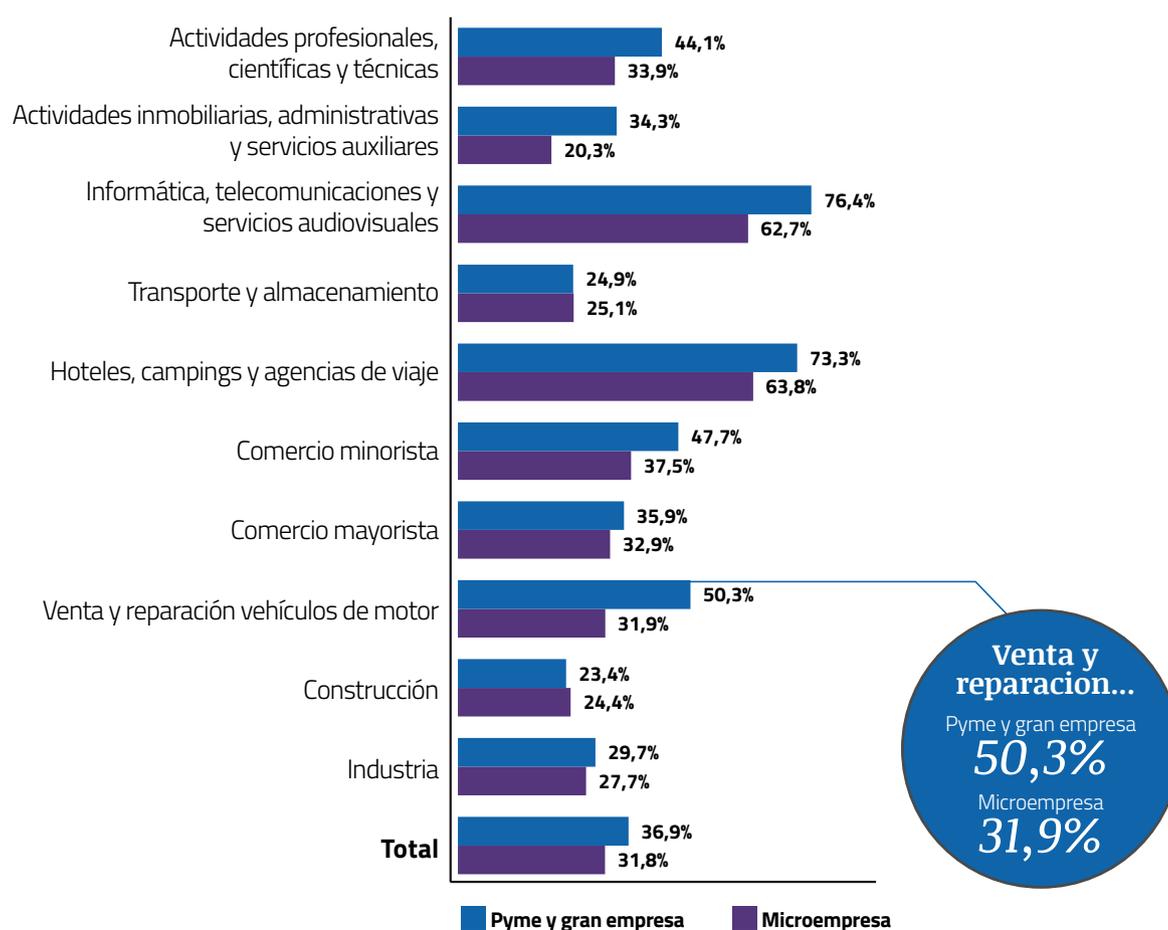
Disparidades similares se encuentran en las microempresas. De aquellas con acceso a Internet, existe una diferencia de más de 40 puntos porcentuales en-

tre el grado de utilización de los medios sociales por parte de los sectores de hoteles, campings y agencias de viajes (63,8%), y el de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales (62,7%), respecto al de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares (20,3%). Salvo los dos primeros sectores referidos, el resto no supera el 35% de penetración.

► Cloud computing

En relación al uso de las herramientas de cloud computing, su grado de penetración puede considerarse bajo. El porcentaje de pymes y grandes empresas que en 2014 compraron algún servicio de cloud computing fue del 15%, mientras que en el caso de las microempresas, solo

FIGURA 16: EMPRESAS QUE UTILIZAN LOS MEDIOS SOCIALES POR MOTIVOS DE TRABAJO



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: empresas con acceso a Internet.

2. Las TIC en la empresa española

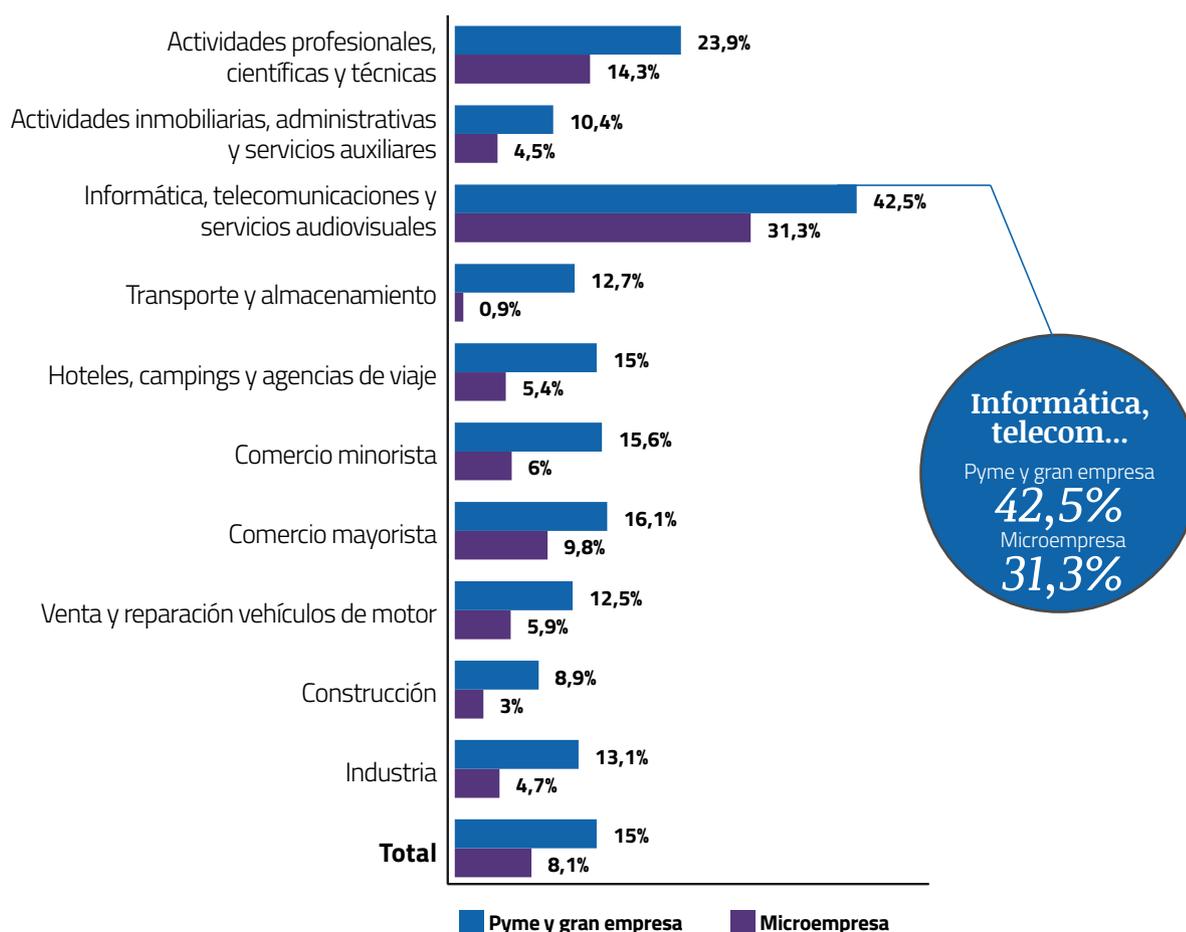
fue del 8,1%. El sector de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales destaca en el uso de este tipo de soluciones, con un 42,5% de las empresas de más de 10 trabajadores y el 31,3% de las de menos de 10 trabajadores que compraron estos servicios.

En el caso de pymes y grandes empresas el sector en el que menos empresas han adquirido estos servicios es el de la construcción (8,9%), mientras que entre las microempresas, el de menor penetración es el de transporte y almacenamiento (0,9%).

Como servicio principal destaca el almacenamiento, y como razón principal para su no utilización, la consideración de no ser necesario para el negocio, además del desconocimiento.



FIGURA 17: EMPRESAS QUE COMPRARON ALGÚN SERVICIO DE CLOUD COMPUTING USADO A TRAVÉS DE INTERNET



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: empresas con acceso a Internet.

► Formación en TIC

El porcentaje de empresas que ofrece formación en TIC a sus empleados sigue siendo reducido, a pesar de que se perciben avances en 2014. El 22,9% de las pymes y grandes empresas ofrece este tipo de formación, lo que supone un incremento de 2,7 puntos porcentuales respecto a 2013. En las microempresas decrece el grado de implementación en 7 décimas porcentuales, hasta el 3,4%.

Por sectores, el de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales es el que abarca a más empresas que ofrecen formación en TIC, con un 57,2% de pymes y grandes empresas (desde el 51,9% de 2013) y un 17,4% de microempresas (con un descenso de 9,3 puntos porcentuales en 2014), seguido del sector de actividades profesionales, científicas y técnicas en el caso de las empresas con más de 10 trabajadores (30,2%), y por el comercio mayorista en las microempresas (5,7%).

Dentro de las empresas que proporcionan formación a sus empleados, los porcentajes más altos se dan en las que ofrecen dicha formación a su personal empleado no especialista en TIC (80,6% en pymes y grandes empresas y 76% en microempresas). El porcentaje de empresas desciende cuando se trata de formación en TIC a otros perfiles de usuarios especialistas (54,1% de las pymes y grandes empresas y 42,9% de las microempresas).



2.3 Niveles tecnológicos de los sectores analizados

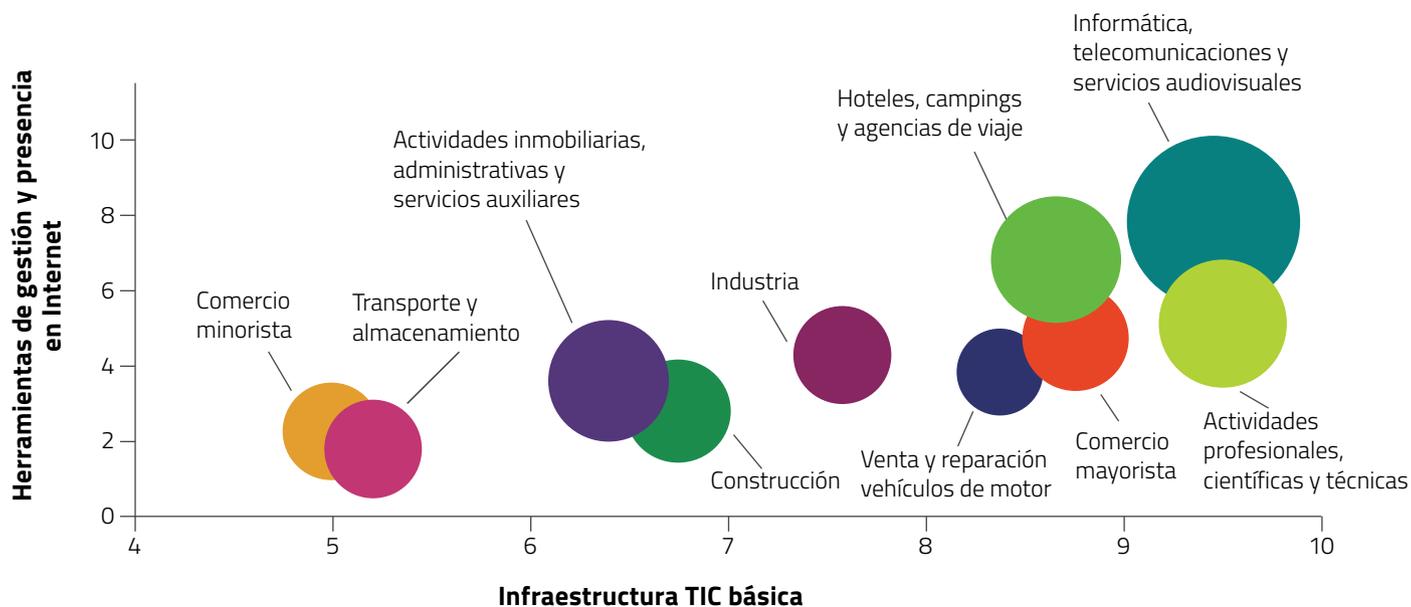
Los diferentes indicadores que se han analizado en los apartados precedentes muestran la evolución que ha experimentado la adopción de las TIC por parte de las empresas. Sin embargo, la existencia de múltiples indicadores dificulta ver esta evolución de forma conjunta, identificando los sectores que más han avanzado. Por este motivo, una vez más se presenta el indicador sintético del grado de implementación de las TIC, calculado en base a tres niveles tecnológicos. Dichos niveles se definen de la siguiente manera:

- **El primer nivel** incluye la infraestructura básica TIC (ordenador y telefonía móvil) y conexión a Internet. Este nivel quedaría representado en los siguientes gráficos en el eje horizontal, con valores comprendidos entre 0 y 10.
- **El segundo nivel** corresponde a las soluciones tecnológicas que contribuyen a la mejora de servicios de gestión (software de código abierto), a los dispositivos móviles con conexión a Internet y a la presencia en Internet (página web). Este nivel se representa en el eje vertical de los gráficos, con valores comprendidos entre 0 y 10.
- **El tercer nivel** agrupa las herramientas específicamente diseñadas para su utilización en gestión y procesos de negocio (CRM y ERP), juntamente con la utilización de la Administración electrónica, la presencia en redes sociales y el uso del cloud computing. El tercer nivel, o avanzado, se representa por el tamaño de las burbujas, aumentando su tamaño cuanto mayor es la penetración de las herramientas citadas, con valores comprendidos entre 0 y 10. En este tercer nivel se han producido diferencias metodológicas respecto a los indicadores contemplados en 2013 por el Instituto Nacional de Estadística, por lo que no es posible su comparación interanual.

A la luz de esta clasificación, se han desagregado las gráficas en virtud del tamaño de cada empresa, diferenciando la comparativa sectorial para microempresas, y pymes y grandes compañías.

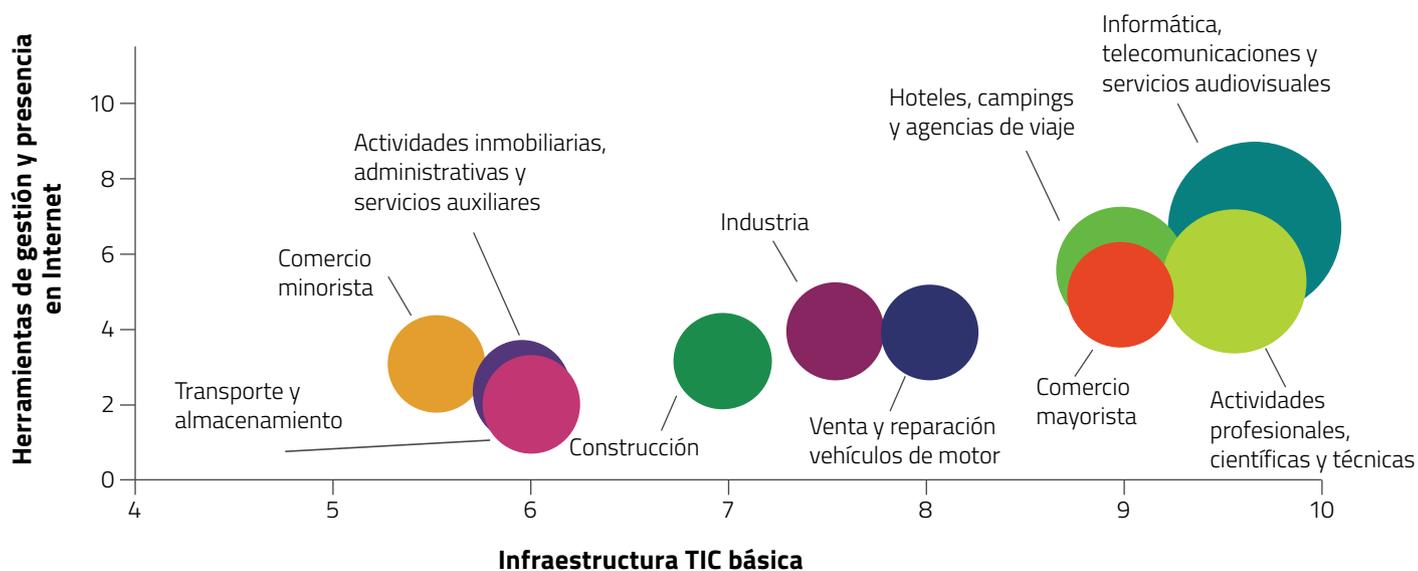
2. Las TIC en la empresa española

FIGURA 18: COMPARATIVA SECTORIAL DE LA ADOPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN MICROEMPRESAS EN 2013



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2013. Base: total de empresas.

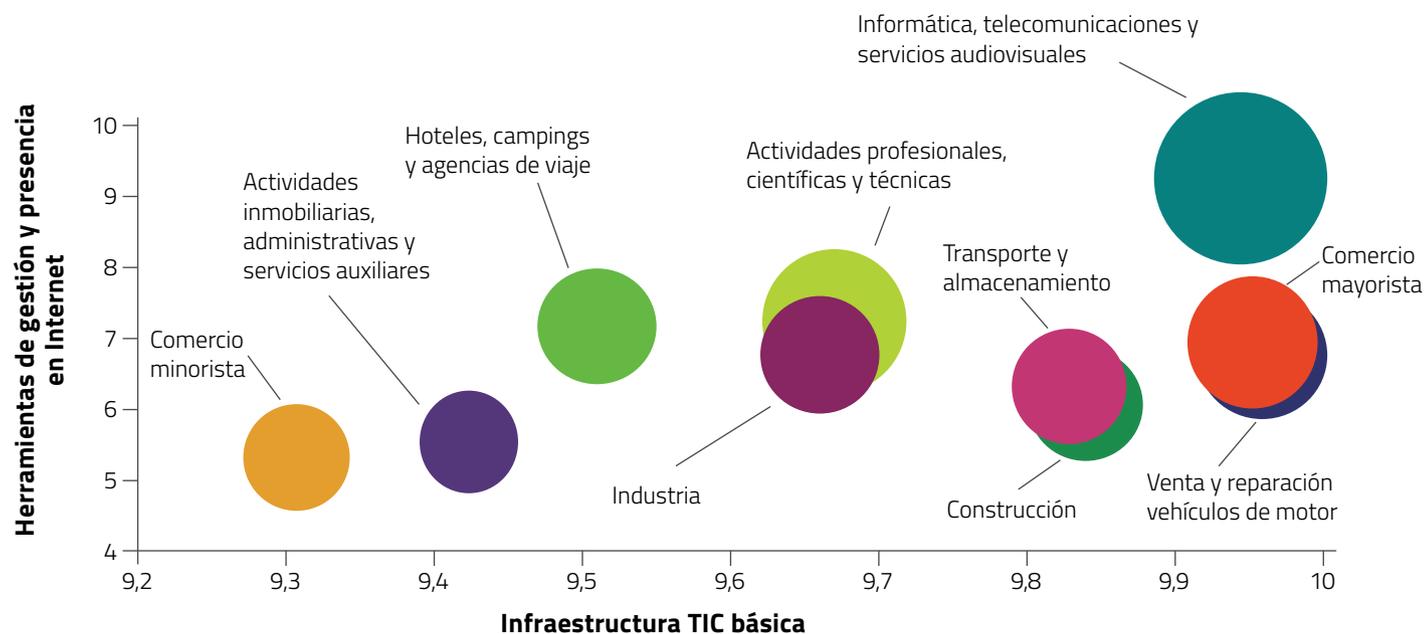
FIGURA 19: COMPARATIVA SECTORIAL DE LA ADOPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN MICROEMPRESAS EN 2014



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: total de empresas.

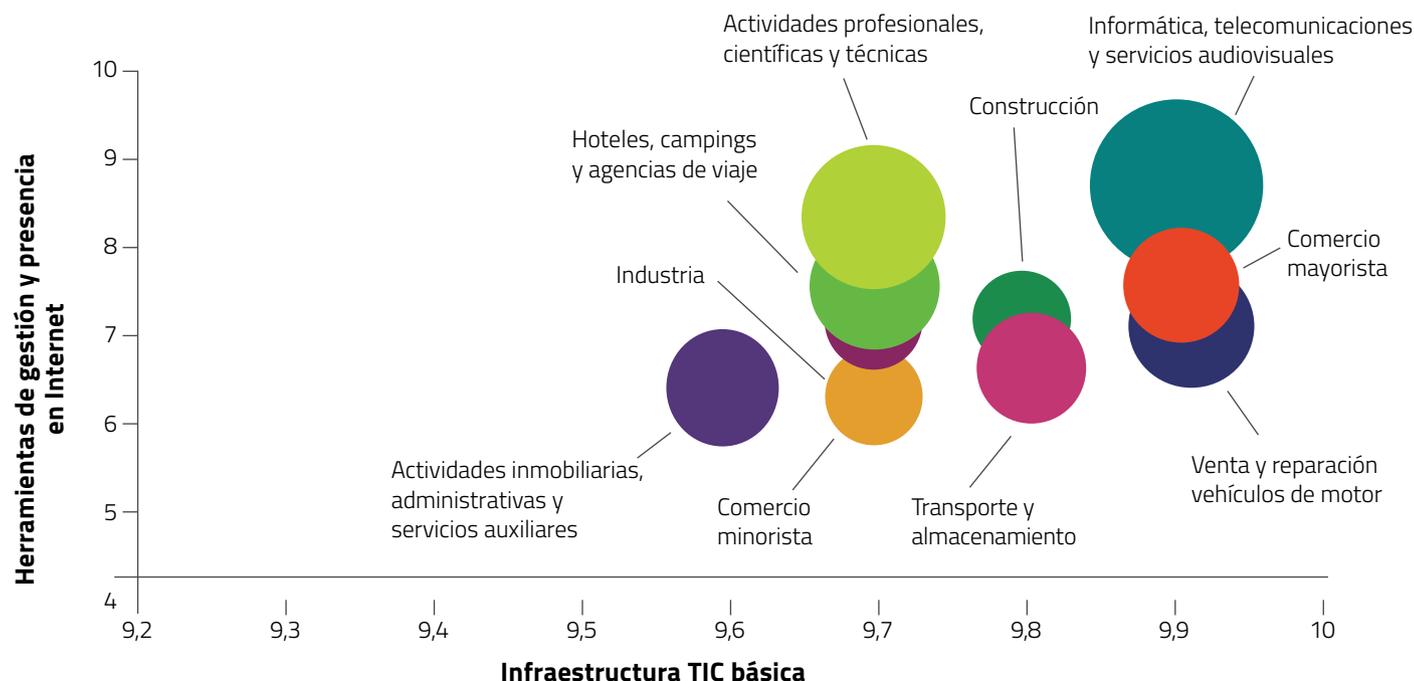
2. Las TIC en la empresa española

FIGURA 20: COMPARATIVA SECTORIAL DE LA ADOPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN PYMES Y GRANDES EMPRESAS EN 2013



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2013. Base: total de empresas.

FIGURA 21: COMPARATIVA SECTORIAL DE LA ADOPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN PYMES Y GRANDES EMPRESAS EN 2014



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: total de empresas.

2. Las TIC en la empresa española

En vista de los datos aportados, la mayor dispersión en relación a la infraestructura TIC básica (eje horizontal) se produce entre las microempresas. No obstante, entre pymes y grandes empresas las diferencias en la infraestructura TIC básica son mínimas, reduciéndose considerablemente respecto a 2013.

Considerando el segundo nivel de implantación de las TIC (eje vertical) se perciben mayores diferencias en el segmento empresarial de las microempresas, mientras que se reducen para las pymes y medianas empresas. Las mismas se justifican por los diversos grados de implementación entre sectores de los dispositivos móviles para uso empresarial o de la disponibilidad de página web.

En comparación con 2013 y en relación con las microempresas, los resultados más llamativos hacen referencia a los siguientes aspectos: el avance experimentado en el primer nivel por los sectores menos tecnificados, como comercio minorista y transporte y almacena-

miento, que ha hecho que las diferencias entre los sectores se reduzcan. En relación al segundo nivel no se aprecian modificaciones significativas.

Respecto a las pymes y grandes empresas, los cambios más notorios son la agrupación de todos los sectores en el eje de la infraestructura TIC básica, el ligero crecimiento en todos los niveles de los sectores más tecnificados y el ascenso experimentado en el segundo nivel por el sector de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares. En este segmento empresarial se ha producido una concentración de las empresas en niveles cercanos al máximo teniendo en cuenta las infraestructuras TIC básicas. También se tiende a la concentración en niveles elevados considerando las herramientas de gestión y la presencia en Internet, lo que sin duda es una buena noticia, ya que las empresas utilizan cada vez más las TIC como herramientas de mejora de su productividad. ●

3/ Sector Industria

3.1 Magnitudes del sector

El sector de la industria englobaba en 2014 a 198.354 empresas, 5.664 empresas menos que en 2013, lo que supone un descenso del 2,8%. El 85,8% de las empresas del sector eran microempresas, el 11,7% pequeñas empresas, el 2% medianas y el 0,6% grandes empresas. Las empresas que más se han reducido en el último año son las medianas, que han perdido un 6,1%. Las pequeñas empresas, que en 2013 se redujeron en un 7,5% respecto a 2012, han moderado durante 2014 su caída, que se ha situado en el 3,7%.



% FIGURA 22: DATOS GENERALES DEL SECTOR INDUSTRIA

AÑO 2014	Total	TOTAL MICRO-EMPRESAS	TOTAL PEQUEÑAS	TOTAL MEDIANAS	TOTAL GRANDES
10 Industria de la alimentación	23.302	18.540	3.901	651	210
11 Fabricación de bebidas	5.041	4.239	681	91	30
12 Industria del tabaco	51	39	5	3	4
13 Industria textil	6.039	5.229	705	98	7
14 Confección de prendas de vestir	8.647	7.783	794	58	12
15 Industria del cuero y del calzado	4.616	3.633	888	91	4
16 Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	11.095	10.138	869	82	6
17 Industria del papel	1.791	1.171	440	143	37
18 Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	14.331	13.210	1.023	88	10
19 Coquerías y refino de petróleo	22	14	3	1	4
20 Industria química	3.606	2.461	811	264	70
21 Fabricación de productos farmacéuticos	370	151	87	69	63
22 Fabricación de productos de caucho y plásticos	4.827	3.386	1.131	258	52
23 Fabricación de otros productos minerales no metálicos	9.327	7.728	1.302	236	61
24 Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	1.316	815	309	132	60
25 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	35.695	31.303	3.889	442	61
26 Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	2.530	2.114	328	68	20
27 Fabricación de material y equipo eléctrico	2.226	1.562	491	132	41
28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	5.787	4.012	1.451	271	53
29 Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	1.833	1.194	358	175	106
30 Fabricación de otro material de transporte	776	550	140	53	33
31 Fabricación de muebles	13.302	12.199	1.001	89	13
32 Otras industrias manufactureras	9.495	8.890	532	60	13
33 Reparación e instalación de maquinaria y equipo	10.701	9.645	908	120	28
35 Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	14.826	14.578	185	39	24
36 Captación, depuración y distribución de agua	2.924	2.623	196	70	35
37 Recogida y tratamiento de aguas residuales	499	388	96	14	1
38 Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización	3.090	2.306	556	162	66
39 Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	289	256	29	4	0
TOTAL INDUSTRIA	198.354	170.157	23.109	3.964	1.124

3.2 Análisis cuantitativo de implantación de las TIC

Un año más se comprueba la presencia casi total del ordenador entre las pymes y grandes empresas de la industria (99%). Esta penetración se reduce hasta el 76,2% en las microempresas. Tras el avance producido en este segmento en el año 2013, en que su uso aumen-

EL 99% DE LAS PYMES Y GRANDES EMPRESAS DE LA INDUSTRIA Y EL 76,2% EN LAS MICROEMPRESAS DISPONEN DE ORDENADOR

tó en 5,5 puntos porcentuales respecto a 2012, en 2014 este crecimiento se ha ralentizado y ha llegado únicamente a 0,6 puntos porcentuales.

La penetración de Internet no ha sufrido en este último año variaciones para las pymes y grandes empresas,

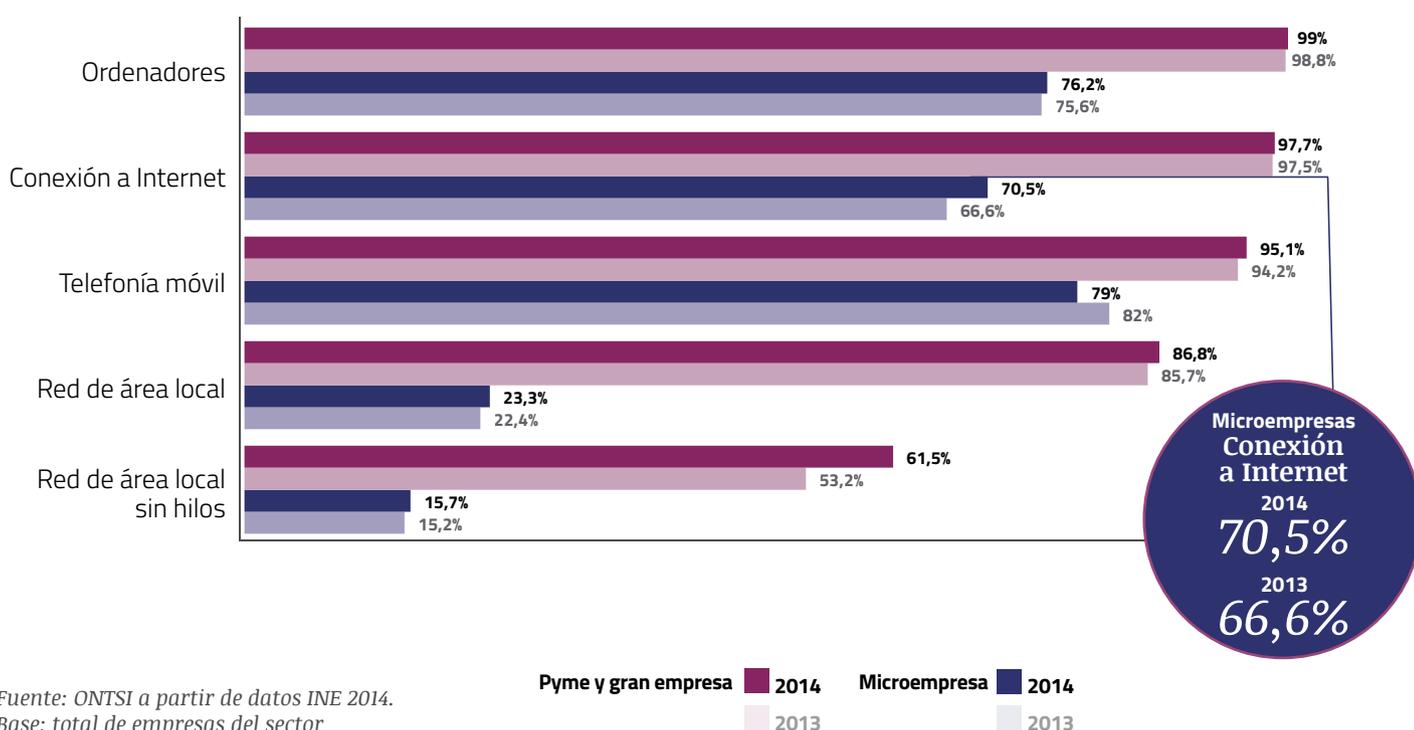
y se sitúa, como en 2013, en torno al 97%. Sí ha aumentado la penetración en el caso de las microempresas, pasando de 66,6% en 2013 al 70,5% en 2014. La brecha entre los dos segmentos de empresas se sitúa en 27,2 puntos porcentuales, casi 4 puntos menos que el año pasado.

Como en años anteriores, el sector continúa mostrando grandes diferencias entre la penetración de las redes de área local (cableadas o inalámbricas) entre las microempresas, donde su penetración no supera el 24% en ningún caso, y las pymes y grandes empresas, con una penetración del 86,8% en las redes cableadas y 61,5% en las redes inalámbricas.

Estas diferencias se reducen considerablemente en el caso de la telefonía móvil, que sigue siendo el equipamiento más utilizado entre las microempresas, a pesar de que este año su penetración ha disminuido 3 puntos porcentuales respecto a 2013.

En el resto de empresas del sector su uso ha aumentado ligeramente, casi 1 punto porcentual, situándose en el 95,1%, lo que provoca una brecha entre las microempresas y pymes grandes de 16,1 puntos porcentuales.

FIGURA 23 EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO PRESENTE EN LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: total de empresas del sector

► **Acceso a Internet**

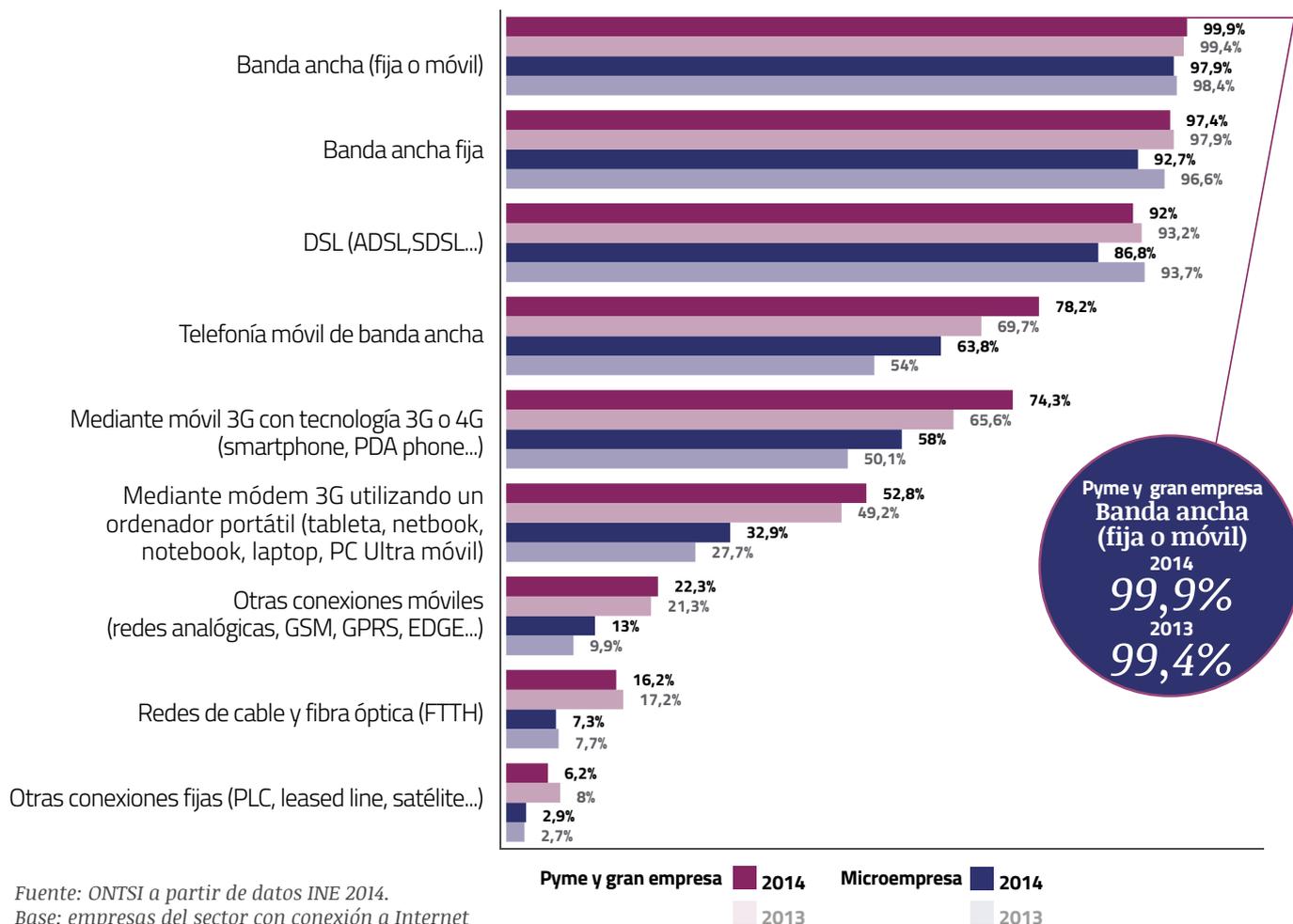
Entre las empresas que cuentan con acceso a Internet en 2014 ha disminuido ligeramente el porcentaje de empresas que cuentan con banda ancha fija, 97,4%

LA TELEFONÍA MÓVIL DE BANDA ANCHA ESTÁ PRESENTE EN EL 78,2% DE LAS PYMES Y GRANDES EMPRESAS Y EN EL 63,8% DE LAS MICROEMPRESAS

frente al 97,9% en 2013 de las pymes y grandes empresas y 92,7% de las microempresas frente al 96,6% en 2013. La tecnología más relevante para este tipo de conexión es el DSL, muy por encima de otro tipo de tecno-

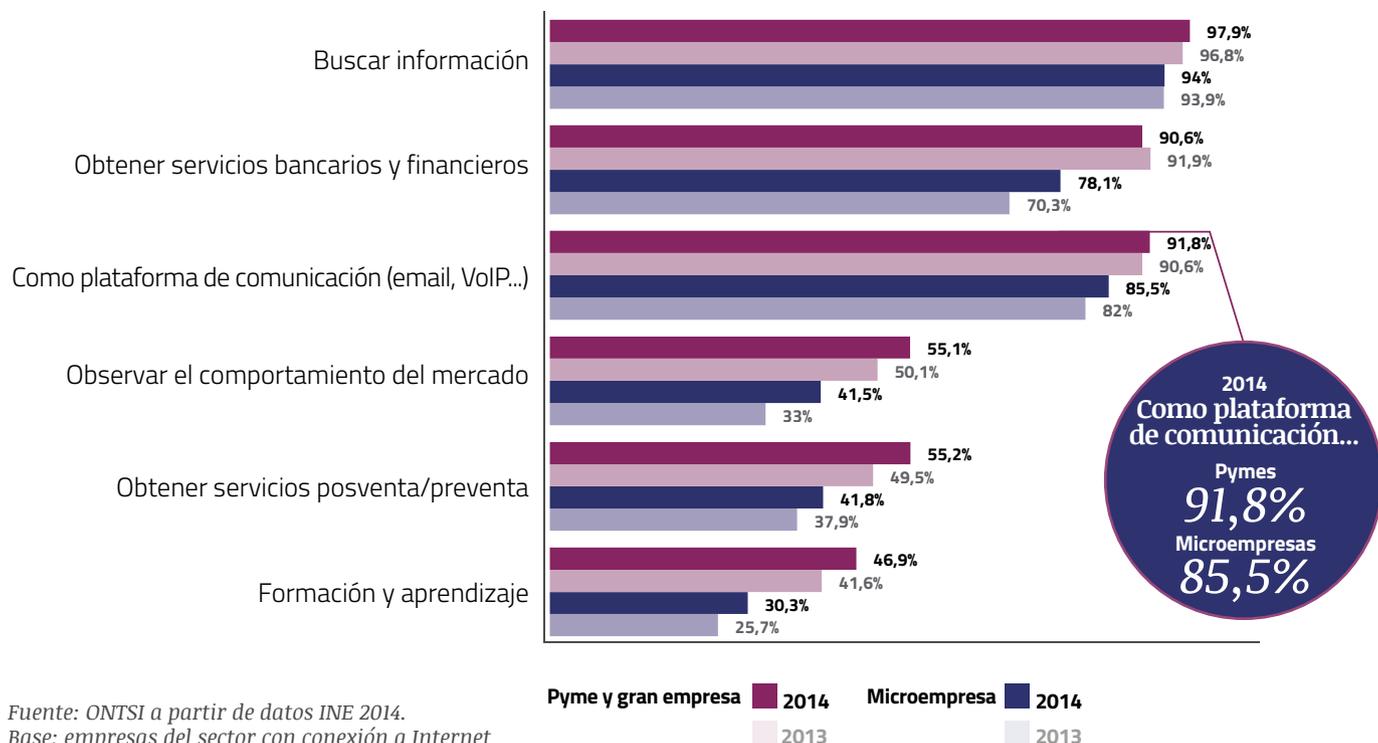


FIGURA 24: EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET POR TIPO DE CONEXIÓN



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

FIGURA 25: USOS MÁS FRECUENTES DE INTERNET



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
 Base: empresas del sector con conexión a Internet

logías que no han variado prácticamente su penetración, como son la fibra óptica o el satélite.

Crece sin embargo la telefonía móvil de banda ancha, que ya utilizan el 78,2% de las pymes y grandes empresas del sector y el 63,8% de las microempresas, lo que supone un aumento de 8,5 p.p. y 9.8 p.p., respectivamente. Este crecimiento, aunque importante, se ha moderado frente al producido en 2013, donde el crecimiento en el uso de este tipo de acceso entre las microempresas respecto a 2012 fue de 18 puntos porcentuales.

Las conexiones móviles 3G son utilizadas por el 74,3% de las pymes y grandes empresas, 8,7 puntos porcentuales más que en 2013 y el 58% en microempresas, 7,9 p.p. más.

También crece, aunque en menor medida, la penetración de las conexiones a través de módem 3G, que alcanzan el 52,8% entre las pymes y grandes empresas y 32,9% entre las microempresas.

Mejora también ligeramente la velocidad de las conexiones, ya que el 45,1% de las pymes y grandes empre-

sas (el 35,8% en 2013) y el 36,8% de las microempresas (el 32,6% en 2013) tienen conexiones con 10 Mbps o velocidades superiores.

La búsqueda de información en la Red continúa siendo el principal uso del acceso a Internet para todos los tamaños de empresa. En 2014 el uso de Internet como plataforma de comunicación se consolida como segundo uso más importante para las empresas, estando presente en el 91,8% de pymes y grandes empresas y en el 85,5% de microempresas. El tercer uso más habitual en el sector es la obtención de servicios bancarios y financieros, que utilizan el 90,6% de las pymes y grandes empresas y el 78,1% de microempresas, entre las que ha crecido su uso casi 8 puntos porcentuales en un año.

Para el resto de usos analizados se ha producido un aumento de alrededor de 5 puntos porcentuales en ambos segmentos de empresa, lo que muestra un uso más intensivo de Internet. No obstante, sigue manteniéndose la brecha entre las microempresas y el resto de compañías, con valores muy similares a los del año 2013.

► Página web corporativa

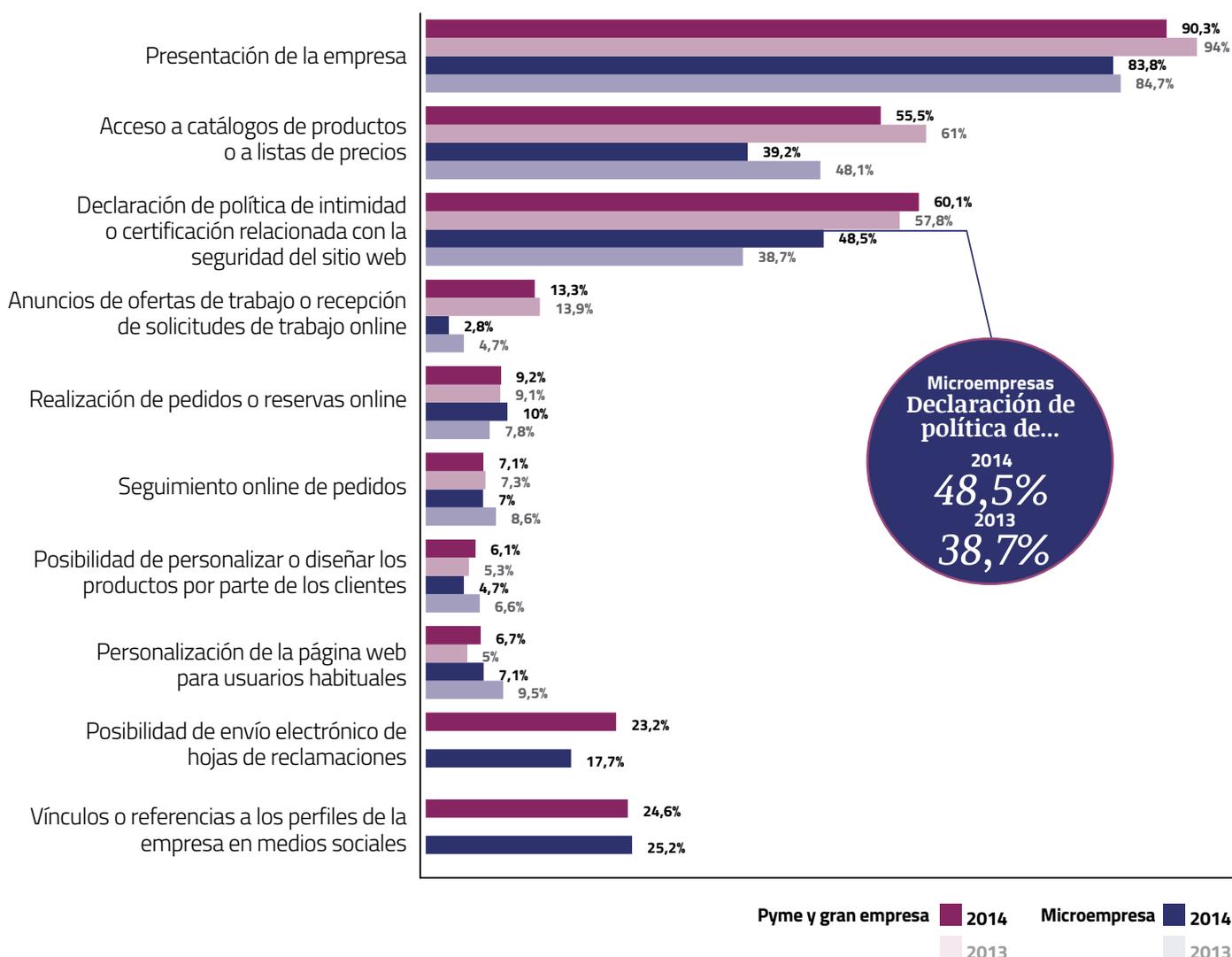
Un 38,5% de las microempresas y un 79,4% de las pymes y grandes empresas con conexión a Internet cuentan con página web corporativa. Esto supone una ligera variación respecto a 2013, ya que en el caso de pymes y grandes el porcentaje ha aumentado 3,1 puntos porcentuales, y en el de microempresas ha disminuido 0,8 puntos porcentuales.

Los servicios ofrecidos en la página web de las empresas del sector son fundamentalmente la presentación de

la empresa y, en menor medida, ofrecer acceso a catálogos de productos y listas de precios, servicio que además ha disminuido su presencia respecto a 2013. Es destacable que el 60,1% de las pymes y grandes empresas incluyen en su página web una declaración de la política de intimidad o certificación relacionada con la seguridad del sitio web, así como el 48,5% de las microempresas.

El resto de servicios que las empresas pueden ofertar a través de su página web, tales como la realización de pedidos online, el seguimiento de pedidos o la persona-

FIGURA 26: SERVICIOS DISPONIBLES EN PÁGINA WEB DE LAS EMPRESAS



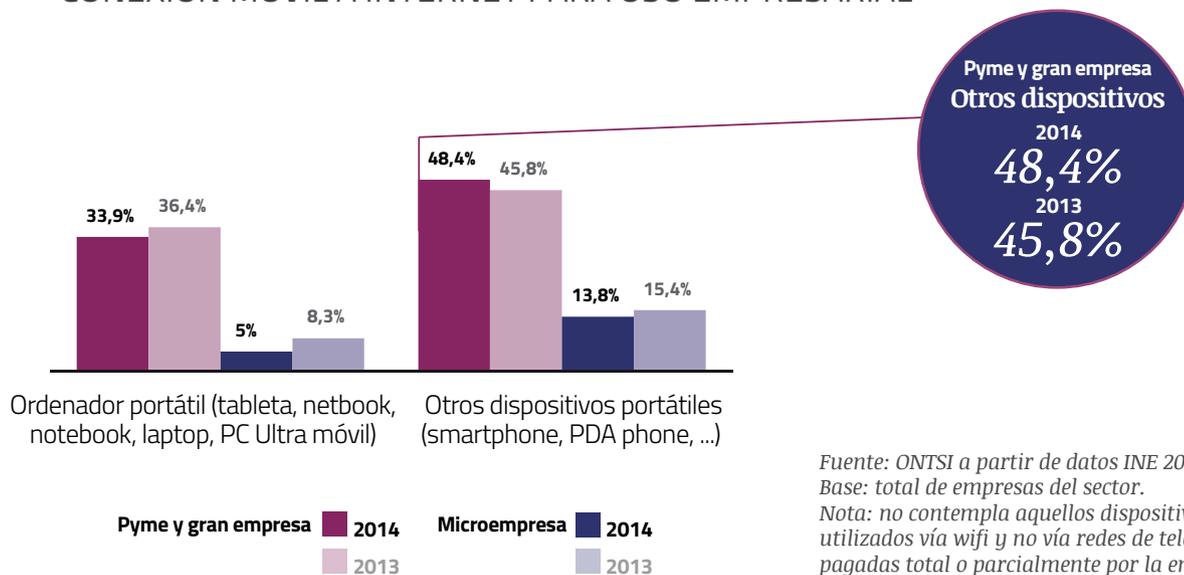
Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: empresas del sector que disponen de página web.

Nota: para dos de los indicadores no se proporciona comparación con el año 2013 por ser una novedad en la encuesta del INE en 2014



FIGURA 27: % DE EMPRESAS QUE PROPORCIONARON DISPOSITIVOS MÓVILES CON CONEXIÓN MÓVIL A INTERNET PARA USO EMPRESARIAL



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: total de empresas del sector.

Nota: no contempla aquellos dispositivos que solo sean utilizados vía wifi y no vía redes de telefonía móvil pagadas total o parcialmente por la empresa.

lización de productos, tienen una penetración muy baja entre las empresas del sector industrial, con diferencias poco destacables entre los distintos segmentos de empresas considerados.

► Movilidad

En el último año, el porcentaje de pymes y grandes empresas del sector industrial que proporcionaron a sus empleados dispositivos portátiles que permiten la conexión móvil a Internet para uso empresarial creció 4,3 puntos porcentuales respecto a 2013, situándose en el 53,5%. La brecha entre las pymes y grandes empresas y las microempresas, lejos de disminuir, ha aumentado en 2014, ya que únicamente el 15,2% de las de menos de 10 empleados proporcionaron dispositivos de movilidad a sus empleados, 1,3 puntos porcentuales menos que en 2013.

El 48,4% de las pymes y grandes empresas facilitan dispositivos móviles como smartphones o PDA, y el 33,9% proporcionaron ordenadores portátiles, incluyendo tabletas, netbooks o notebooks. Entre las microempresas la penetración de este tipo de dispositivos es mucho menor, el 13,8% proporciona smartphones o dispositivos similares y el 5% ordenadores portátiles.

Tras el notable crecimiento experimentado en 2013 en el porcentaje de empresas del sector que proporcio-

naban a sus empleados la posibilidad de acceso remoto a recursos empresariales como el correo electrónico, documentos o aplicaciones de la empresa (del 51,7% en 2012 al 62,9% en 2013 entre pymes y grandes empresas y del 18,9% al 26,1% entre las microempresas), en 2014 estos porcentajes se han reducido ligeramente y se sitúan en el 59,6% de pymes y grandes empresas y 22,5% de microempresas.

► Software empresarial

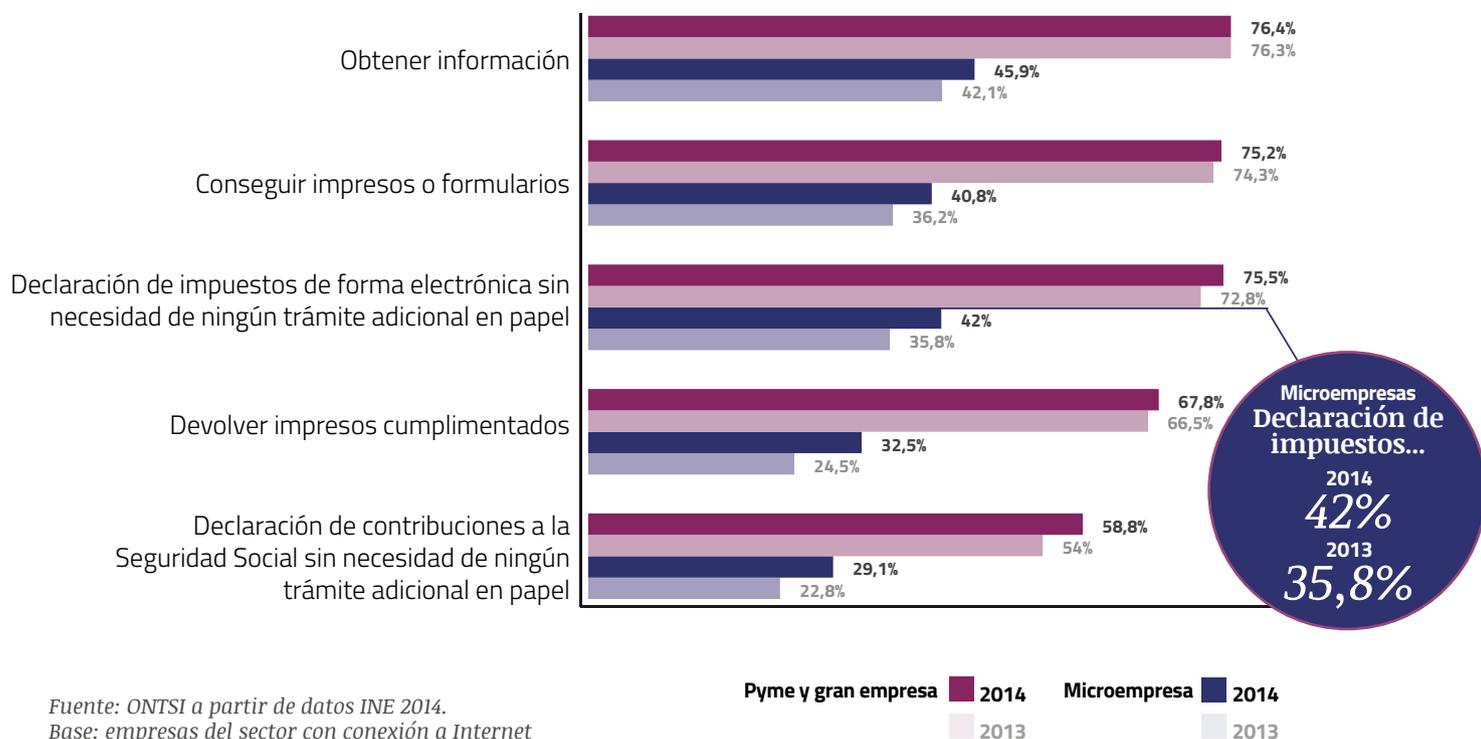
Las pymes y grandes empresas que utilizan software de carácter empresarial han aumentado en 2014. Las herramientas de gestión empresarial ERP están implantadas en el 43,2% de las pymes y grandes empresas, 5,8 p.p. más que en 2013. Por su parte, las aplicaciones de gestión de clientes CRM son utilizadas por el 34,9% de las pymes y grandes empresas, lo que supone un crecimiento de 6,6 p.p. en relación a 2013.

LAS PYMES Y GRANDES EMPRESAS QUE DISPONEN DE ALGÚN TIPO DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO HAN AUMENTADO DESDE EL 68,7% EN 2013 AL 83,1% EN 2014

Donde sí se aprecia un notable avance es en la penetración del software de código abierto. Las pymes y



FIGURA 28: MOTIVOS PARA INTERACCIONAR CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

grandes empresas que disponen de algún tipo de software de código abierto han aumentado desde el 68,7% en 2013 al 83,1% en 2014. De igual modo, el crecimiento de la utilización de este tipo de software entre microempresas ha crecido de forma relevante, pasando del 44,7% en 2013 al 62,1% en 2014 las microempresas que lo utilizan. Las principales categorías de software de código abierto utilizadas continúan siendo los navegadores de Internet y las aplicaciones ofimáticas, seguido de los sistemas operativos.

► Trámites con la Administración Pública

El 90% de las pymes y grandes empresas con acceso a Internet, 0,3 puntos porcentuales más que en 2013, y el 57,4% de las microempresas, 3,1 puntos porcentuales más que en 2013, interactuaron con las administraciones públicas a través de Internet en 2014.

Todos los motivos para interactuar con las AA.PP. a través de Internet han aumentado ligeramente desde 2013 para ambos segmentos de empresas considerados. El motivo más común de interacción es la obtención de in-

formación (76,4% de pymes y grandes empresas y 45,9% de microempresas). El segundo motivo es, por primera vez para todos los tipos de empresas, realizar la declaración de impuestos de forma electrónica sin necesidad de ningún trámite adicional en papel, seguido por la finalidad de descargar impresos o formularios.

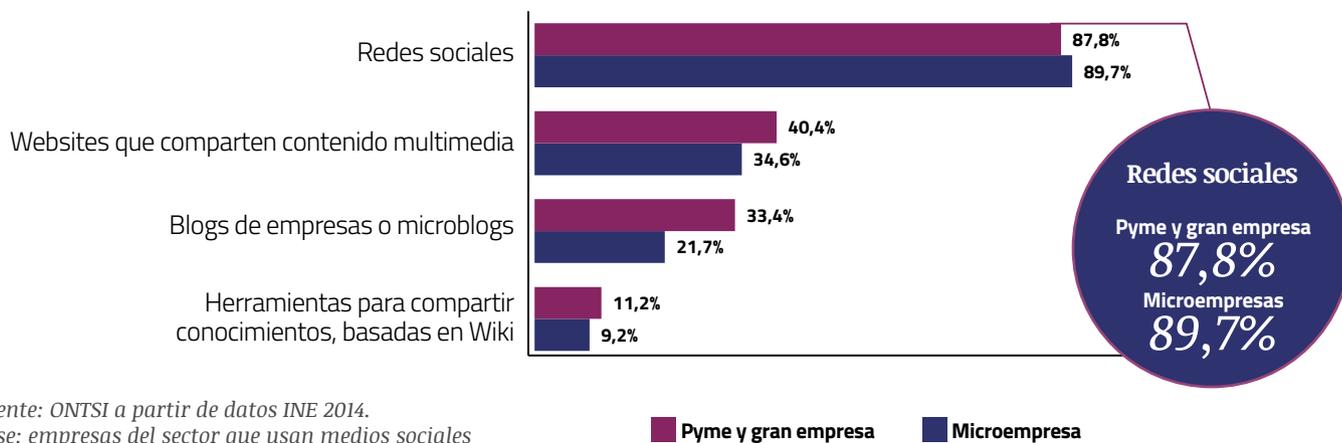
Entre las microempresas la interacción que más ha aumentado este año es la devolución de impresos cumplimentados por Internet, 8 puntos porcentuales. Entre las pymes y grandes empresas el mayor aumento se ha producido en la declaración de contribuciones a la Seguridad Social sin necesidad de ningún trámite adicional en papel, que ha aumentado 4,8 puntos porcentuales.

Como en el resto de sectores, la Administración General del Estado es la Administración Pública con la que más interactúan las empresas.

► Redes sociales

En el sector de la industria, el 29,7% de las pymes y grandes empresas y el 27,7% de las microempresas utilizan medios sociales. Dentro de los medios socia-

FIGURA 29: MEDIOS SOCIALES UTILIZADOS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que usan medios sociales

FIGURA 30: MOTIVOS PARA USAR REDES SOCIALES



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que usan medios sociales

les, los más utilizados son las redes sociales, presentes en el 87,8% de las pymes y grandes empresas y en el 89,7% de las microempresas que los utilizan.

El principal uso que se da a los medios sociales es el desarrollo de la imagen de la empresa o productos de mercado (publicidad, lanzamiento de productos). Recibir y enviar opiniones de clientes, críticas, preguntas, etc., es el segundo uso de medios sociales más extendido entre las empresas del sector. El uso de medios sociales

para el intercambio de opiniones dentro de la empresa, colaboraciones con socios comerciales o selección de personal continúa siendo minoritario.

Cloud computing

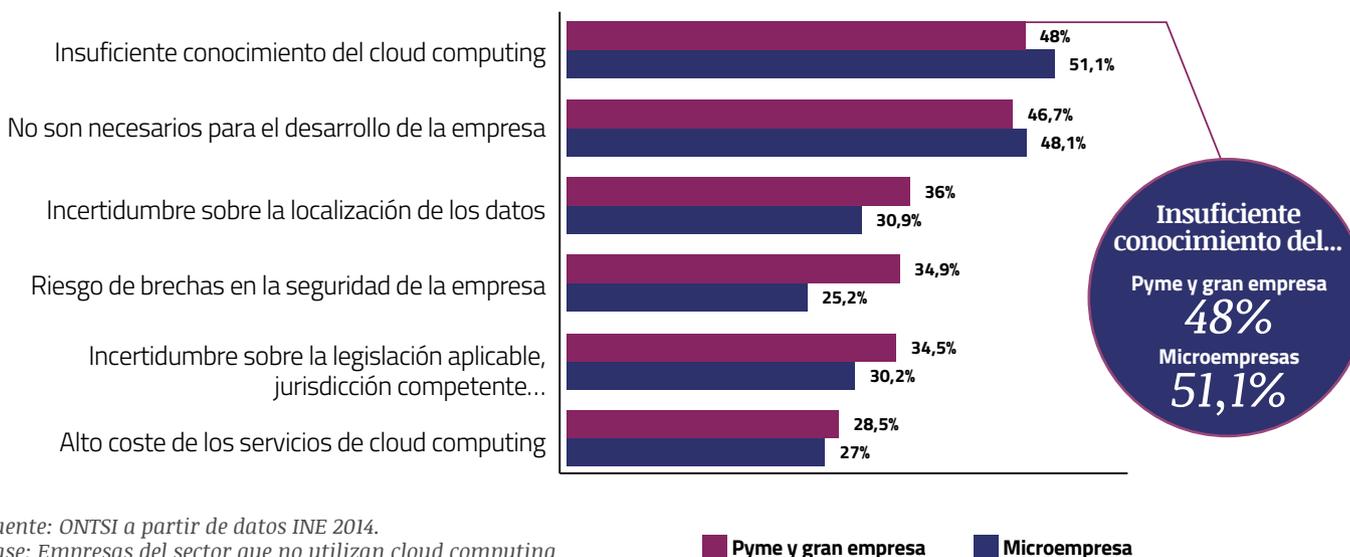
El uso de servicios cloud computing entre las empresas del sector industrial se mantiene escaso. El 13,1% de las pymes y grandes empresas del sector con acceso a Internet compraron en 2014 algún servicio de cloud com-

FIGURA 31: SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING ADQUIRIDOS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que utilizan cloud computing

FIGURA 32: MOTIVOS PARA NO USAR SOLUCIONES CLOUD COMPUTING



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: Empresas del sector que no utilizan cloud computing

puting usado a través de Internet, así como un 4,7% de las microempresas.

Entre las soluciones cloud más utilizadas se encuentran los servicios de almacenamiento de ficheros (66% de pymes y grandes empresas que usan cloud compu-

ting y 58,2% de microempresas), seguidos en el caso de pymes y grandes empresas por los servicios de correo electrónico y servidores de bases de datos de las empresas (61,2% y 44,8%, respectivamente) y, en el caso de las microempresas, por los servidores de bases de datos de

las empresas y los servicios de correo electrónico (39,8% y 31,9%, respectivamente). Las soluciones menos utilizadas son las que proporcionan capacidad de computación para ejecutar el propio software de la empresa en el caso de las pymes y grandes empresas (15,2% de las empresas que utilizan cloud computing) y las aplicaciones de software para tratar información sobre clientes en el caso de microempresas (5,2% de las empresas que utilizan cloud computing).

Ante la baja utilización de servicios en modo cloud es necesario analizar los motivos que llevan a las empresas a no utilizarlos. Los principales motivos esgrimidos son la falta de conocimiento sobre este tipo de soluciones, junto con el hecho de no considerarlos necesarios para el desarrollo de la empresa. Los motivos relacionados con la seguridad técnica y jurídica, sin ser los motivos más importantes, preocupan en general más a las pymes y grandes empresas que a las microempresas.

► Formación en TI

En 2014 el porcentaje de empresas del sector industrial que proporcionaron formación en el uso de las TIC a sus empleados continúa siendo bajo, un 20,9% de las pymes y grandes empresas y un 2,9% de microempresas. En el caso de las primeras este porcentaje ha aumentado levemente, 3,1 puntos porcentuales, mientras que entre las microempresas ha disminuido 0,2 puntos porcentuales respecto a 2013.

Entre las empresas que proporcionaron este tipo de formación, el 50,5% de las pymes y grandes empresas lo hicieron a su personal especialista en TIC y un 83,3% a otro personal empleado de la empresa. Entre las microempresas, el 22,5% lo hicieron a personal especialista y el 85,9% a otro personal.

3.3 Análisis cualitativo de implantación de las TIC

El sector de la industria acoge a casi 30 subsectores bajo su denominación, en los que el impacto del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación es muy desigual. Esta diferencia está motivada, fundamentalmente, por la heterogeneidad de las actividades que conforman el sector. Ante esta amalgama de sub-

sectores, y como ya se realizó en la pasada edición, este año se ha contado con la colaboración de la industria agroalimentaria (de alimentación y bebidas), y el de la artesana (de empresas de industrias textiles, confección, cuero y calzado, madera, metalurgia, joyería, etc.), para fundamentar una visión cualitativa de la utilización de las TIC en el sector industria. Entre ambos subsectores aglutinan a más de un tercio de las empresas industriales (33,8%).

► Soluciones tecnológicas relevantes

El **sector artesano**, compuesto principalmente por microempresas (muchas de ellas de corte familiar y tradicional), percibe las TIC como unas herramientas muy beneficiosas que pueden ayudar a que sus negocios se adecúen mejor a los nuevos tiempos y necesidades. Sin embargo, en el caso de que no se acometa una adaptación cultural y organizativa a la esfera tecnológica, las TIC pueden resultar incluso contraproducentes.

Desde un punto de vista organizativo, las herramientas más elementales empleadas en este sector son el teléfono y el correo electrónico. Una parte importante de la clientela prefiere el trato personalizado y cercano que propicia la comunicación vía telefónica. A esto habría que añadir el uso del correo electrónico cuando las comunicaciones han de ser más estandarizadas y cuando se pretende ahondar en dicha relación, siendo utilizado, por ejemplo, para facilitar presupuestos o para el seguimiento de pedidos.

En lo que al proceso de producción se refiere, este sector ha empleado soluciones tecnológicas para los procesos de diseño de productos, siendo el ordenador una herramienta más del proceso productivo. En algunos subsectores más adelantados se han introducido utilidades de diseño gráfico 3D, y en otros más avanzados tecnológicamente las impresoras 3D ya están empezando a ocupar un papel importante, como en la joyería. También es cierto que, a juicio de los empresarios consultados, existe el riesgo de que, cuanto más se tecnifique la creación, haya menos personas capaces de hacer trabajos a mano, perdiendo el sector una de sus principales esencias. A este respecto, existe una barrera generacional de adaptación a las TIC que divide a los artesanos entre los de más de 40 años y los de menor edad; a los primeros les cuesta comprender que las TIC son parte de su negocio, mientras que los segundos fundamen-

tan sus hábitos de negocio y los procesos de venta y comercialización en las nuevas tecnologías.

Las páginas web están convirtiéndose en un elemento de primer orden para ubicar los productos en el mercado. Mientras que antes solo se vendía en ferias, hoy las páginas web son un instrumento que incluso ha permitido la internacionalización de las operaciones.

De todas formas, para que este comercio web sea rentable, los empresarios del sector indican que se requiere la creación de plataformas de comercio electrónico a nivel sectorial o regional. Estas plataformas permitirían, por un lado, la reducción de costes de entrada en la utilización de servicios de comercio electrónico por parte de los empresarios del sector y, por otro, asegurar la calidad de los productos comercializados.

Las páginas web de cada empresa, junto con las redes sociales, actúan de manera asociada en la labor de marketing empresarial. La presencia en la Red de las empresas del sector es cada día más intensa, permitiendo exponer sus productos e interactuar con clientes actuales y potenciales.

Respecto a la relación con las administraciones públicas, se está dando un creciente uso de medios telemáti-

cos para relacionarse con los entes públicos, lo cual se ha visto facilitado por la introducción del certificado digital. También se han dado pasos en utilidades avanzadas como las soluciones cloud computing para el almacenamiento de datos.

Por su parte, el **sector agroalimentario** está intensamente tecnificado en todas las fases de los procesos productivos involucrados. Dentro de los mismos adquiere una vital importancia el de la trazabilidad, un procedimiento que persigue fundamentalmente incrementar la seguridad alimentaria y consistente en la capacidad de conocer el itinerario seguido por un producto en todas sus etapas, desde la explotación agraria a la venta en el mercado, con el fin de determinar, en caso necesario, las responsabilidades de cada fase. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han adquirido un papel importante en esta dinámica de control alimentario, ya que gracias a las mismas la gestión de la trazabilidad se realiza con una mayor eficacia e inmediatez. En este sentido, en función del tamaño de las empresas, las herramientas de seguimiento de la trazabilidad van desde los paquetes ofimáticos más elementales hasta la implantación de softwares específicos en logística y facturación.



Un número significativo de empresas ha empezado a introducir planes de telecomunicaciones con tecnologías de banda ancha por fibra óptica que han permitido una renovación por parte de estas en el uso de Internet y las nuevas tecnologías.

El ahorro de costes, la mayor capacidad de transmisión de datos o el aumento de la velocidad en los sistemas de comunicación son algunos de los beneficios para estas entidades. Además, han repercutido en una mayor presencia en el mercado y en un refuerzo de sus páginas web, cuya utilización va en aumento, convirtiéndose en un instrumento recurrente para la entrada de demandas y para el impulso del comercio electrónico, siendo la tienda online una utilidad en expansión.

Este incremento de la presencia en Red a través de los sitios web propios de las empresas también tiene reflejo en la progresiva relevancia adquirida por las redes sociales en las empresas del sector agroalimentario. Si bien años atrás esta no era una materia prioritaria para las organizaciones, los empresarios consultados coinciden al afirmar que las redes sociales son hoy un espacio necesario para conocer la opinión de los clientes, lo cual obliga a que haya una interacción acentuada con los internautas interesados en sus productos y a que se genere contenido de modo constante.

Respecto al resto de herramientas utilizadas habitualmente en la operativa de estas empresas, son esenciales: el correo electrónico y el teléfono móvil para las comunicaciones; los servicios de cloud computing para el almacenamiento de datos; los CRM y los dispositivos móviles para la gestión de clientes; y los ERP para la administración de la organización.

► Valoración del impacto de las TIC

Artesanos y profesionales del sector agroalimentario coinciden en afirmar que las Tecnologías de la Información y la Comunicación son, más que nunca, necesarias y determinantes para el correcto devenir del funcionamiento de sus empresas, principalmente a la hora de aumentar la productividad, mejorar la gestión de sus procesos e incrementar su capacidad de comercialización.

Para los profesionales del **sector artesano** consultados, las TIC son el presente y el futuro en la operativa y gestión de sus empresas. Consideran que ámbitos tan variados como la administración de la organización, la comercialización o el marketing, demandan una adapta-

ción constante a las nuevas tecnologías. No obstante, todavía quedan microempresas instaladas en métodos y dinámicas de trabajo de arraigo tradicional que recelan de dicho cambio, ya sea por edad, tiempo o mecánica productiva.

Los empresarios del **sector agroalimentario** también valoran positivamente el impacto que la utilización de las TIC está teniendo en sus negocios. La reducción de costes, alcanzada con el uso de herramientas de gestión de clientes y proveedores y los nuevos planes ofertados por las empresas de telecomunicaciones, es uno de sus mayores beneficios. Las tecnologías también permiten importantes ahorros de tiempo e incrementos de seguridad, útiles e ineludibles para el seguimiento de la trazabilidad. Finalmente, se ha producido una automatización de tareas administrativas mediante el uso de las TIC que ha reducido la carga de trabajo, permitiendo dedicar más tiempo a tareas más productivas; se han automatizado, además, la gran mayoría de los trámites con las administraciones públicas, lo que ahonda en esta senda de eficiencia.

► Análisis DAFO

DEBILIDADES Y AMENAZAS

La debilidad principal del **sector artesano** en lo que atañe a la efectiva implementación y utilización de las TIC es, coincidiendo con lo que se advirtió en el informe del año pasado, la falta de formación entre los profesionales más veteranos. A juicio de los empresarios consultados, es una importante barrera educacional y cultural que ralentiza el crecimiento del sector. Otra debilidad observada es la justificación en la falta de tiempo para no adecuarse a las TIC, lo cual denota que, en ocasiones, no se tiene la percepción de que las nuevas tecnologías sean una parte más del negocio, sino algo anexo. También repite como debilidad la percepción entre los comerciantes y artesanos del alto coste que tienen las herramientas TIC lo que, unido a su rápida evolución, dificulta que se consideren como inversión.

El sector artesano está compuesto por profesionales ampliamente diseminados por la geografía nacional, muchos de ellos en zonas rurales carentes de las vías de comunicación necesarias para acometer un proceso efectivo de adaptación a las TIC; la falta de conectividad de banda ancha en estos lugares aparece como la principal

amenaza para favorecer la implantación de estas tecnologías. Pero no es la única, ya que también destacan la existencia de plataformas de reventa online que compiten ilegítimamente con los artesanos del sector o la utilización de las redes sociales como plataforma de marketing de los productos, que debido a su característica esencial de inmediatez no se percibe como la mejor solución para la comercialización de los productos.

En el ámbito del **sector agroalimentario** las debilidades más significativas son: el bajo nivel de especialización del personal dedicado a la administración y gestión de los dispositivos y herramientas TIC; la falta de actitud por parte de algunas empresas para adaptar sus organizaciones a los entornos tecnológicos debido al coste que suponen; y la existencia de software poco adaptado para dispositivos en movilidad.

De las amenazas a las que han de hacer frente las empresas del sector, la falta de Internet de alta velocidad en algunos entornos rurales persiste, como ha sucedido en años anteriores. Además, en la pasada edición del informe ya se hizo referencia a la falta de estandarización de la información, que genera importantes costes para los empresarios. Por último, que existan aún administraciones públicas sin registros telemáticos y que requieran la realización de trámites presenciales, junto a la existencia de plataformas de gestión con los grandes clientes diferentes entre sí, obstaculiza la efectiva adaptación de las organizaciones agroalimentarias a las TIC.

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

Quizás la mayor fortaleza encontrada en el **sector artesano** es la creciente concienciación entre sus profesionales de los beneficios que tienen las TIC en sus entornos empresariales, reconociendo que estas les han ayudado a evolucionar y mejorar sus negocios. Tanto es así que en algunas zonas, como Castilla y León, agrupaciones profesionales de artesanos han conseguido de las administraciones competentes el apoyo económico suficiente para impulsar la creación de plataformas de venta online. Este cambio cultural posibilita que el radio de oportunidades comerciales se amplíe y que los artesanos aumenten sus posibilidades de mejorar sus cifras de negocio. Los profesionales del **sector agroalimentario** destacan como una de sus principales fortalezas la tecnificación adquirida en la generalidad de las fases de su proceso productivo, dando lugar a una au-

tomatización de los procedimientos, comunicaciones y relaciones plenamente beneficiosa para las empresas. Como oportunidad plantean que el trato constante con las administraciones públicas redunde en un cambio de tendencia en estas a la hora de introducir un mayor número de gestiones por medios telemáticos con las empresas del sector, lo cual incrementaría la eficiencia de la organización. Además, se percibe que cuanto más se desarrollen las páginas web y se intensifique la presencia en las redes sociales, los volúmenes de negocio aumentarán.

Conclusiones y recomendaciones

Con carácter general, el **sector artesano** se encuentra en el buen camino, con una actitud proactiva en lo que a uso de las TIC se refiere. Cada vez es mayor el número de empresarios que utilizan estas herramientas para mejorar la gestión de sus negocios y aumentar la venta de sus productos, aunque aún aparecen barreras generacionales a superar.

Para que la adaptación a las TIC continúe por esta senda, los profesionales consultados hacen las siguientes recomendaciones: a las administraciones públicas, mayores esfuerzos económicos para seguir financiando la formación en el sector; la creación de mecanismos para compartir tecnologías entre artesanos, lo que redundaría en un ahorro de costes y en un aumento del rendimiento; la promoción de las plataformas de comercio electrónico; y el impulso del asociacionismo, con el objetivo de lograr voces con más respaldo en la consecución de sus demandas. En el caso del **sector agroalimentario**, se está haciendo un uso decidido de las TIC.

Para continuar con el impulso de esta utilización, los empresarios reclaman una mejora de la estandarización de los procesos de intercambio de información entre los agentes de la cadena de valor, que afecta a administraciones públicas, proveedores y clientes. A su vez, demandan de los proveedores TIC unos precios más competitivos y unas herramientas más adaptadas a sus modelos de negocio. Finalmente, y como reclamaciones al sector público, piden a las administraciones el incremento de las ayudas a la formación, para conseguir un uso más óptimo de las TIC, y la modernización de los sitios web institucionales, haciéndolos más intuitivos y prácticos para la operativa de las organizaciones del sector. ●

4/ Sector Construcción

4.1 Magnitudes del sector

El sector de la construcción está compuesto por más de 408.000 empresas, volviendo a experimentar en 2014 un descenso (del -4,1%) en el número total, aunque más moderado que en años anteriores. Las consecuencias de la crisis económica se siguen notando en uno de los sectores económicos más perjudicados, si bien se percibe una reducción en el ritmo de destrucción de empresas. Los segmentos que han experimentado una reducción mayor son las medianas empresas (-18,6%) y las grandes (-13,4%).

La construcción de edificios engloba al 55,5% de las empresas del sector, porcentaje similar al alcanzado en 2013. Por tamaño de empresa, las microempresas representan el 96,8%.



4. Sector Construcción

FIGURA 33: DATOS GENERALES DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN

AÑO 2014	Total	TOTAL MICRO-EMPRESAS	TOTAL PEQUEÑAS	TOTAL MEDIANAS	TOTAL GRANDES
41 Construcción de edificios	226.464	221.309	4.799	314	42
42 Ingeniería civil	14.752	13.430	1.054	204	64
43 Actividades de construcción especializada	166.873	160.447	5.874	464	88
TOTAL CONSTRUCCIÓN	408.089	395.186	11.727	982	194

Fuente: DIRCE 2014, INE

4.2 Análisis cuantitativo de implantación de las TIC

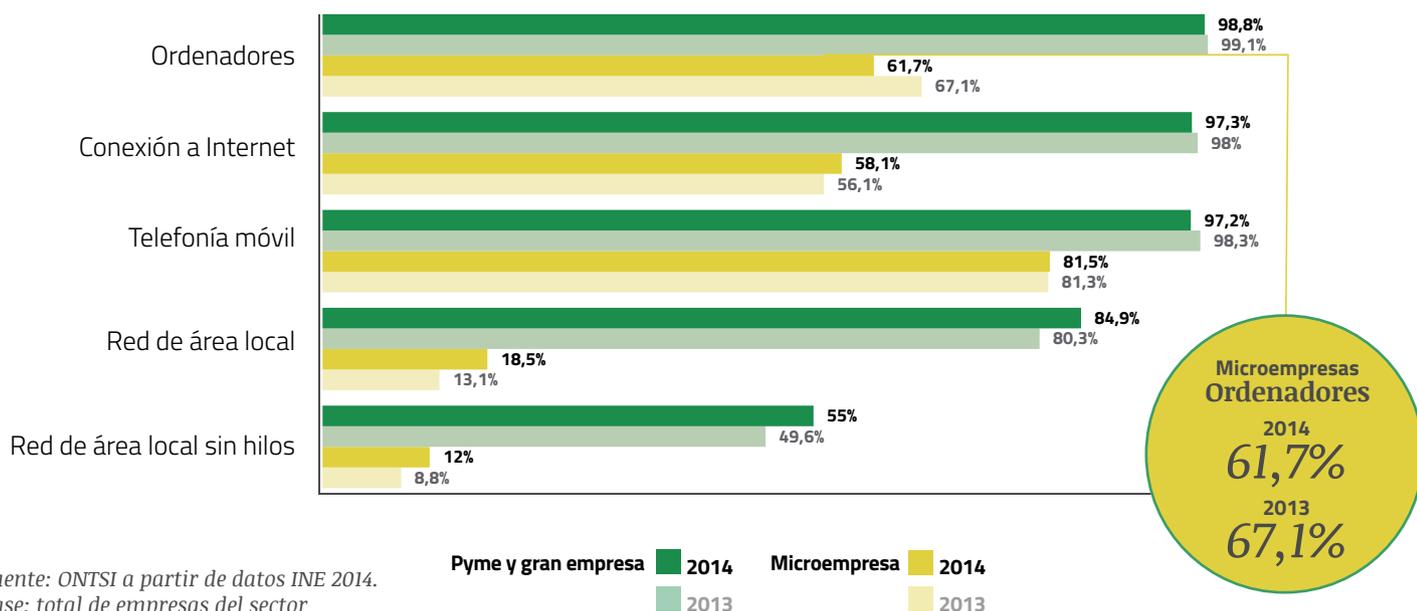
La penetración del equipamiento informático presente en las empresas del sector de la construcción se mantiene estable respecto a la alcanzada en 2013. Un año más persiste la diferencia entre las microempresas y el resto de compañías, acentuándose en el caso del ordenador. En 2014 la penetración de este equipamiento ha experimentado una caída notable entre las microempresas, pasando del 67,1% en 2013 al 61,7%, lo que supone

que la brecha entre las microempresas y las de más de 10 empleados es de 37,1 puntos porcentuales.

En el ámbito de las pymes y grandes empresas, la penetración de los ordenadores, de la telefonía móvil y de la conexión a Internet ha contabilizado ligeros descensos en 2014. Sin embargo, se aprecia un crecimiento en la penetración de las redes de área local, tanto las cableadas como las inalámbricas.

Respecto a las microempresas, los avances más notables también se producen en la implantación de redes de área local en sus dos modalidades (cableadas e

FIGURA 34 EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO PRESENTE EN LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: total de empresas del sector

4. Sector Construcción

inalámbricas). No obstante, este equipamiento sigue siendo minoritario entre las microempresas.

La conexión a Internet también crece entre las microempresas (2 puntos porcentuales, hasta el 58,1%). Tras la caída experimentada en 2013 por la penetración de la conexión a Internet, en 2014 se recupera de nuevo.

Acceso a Internet

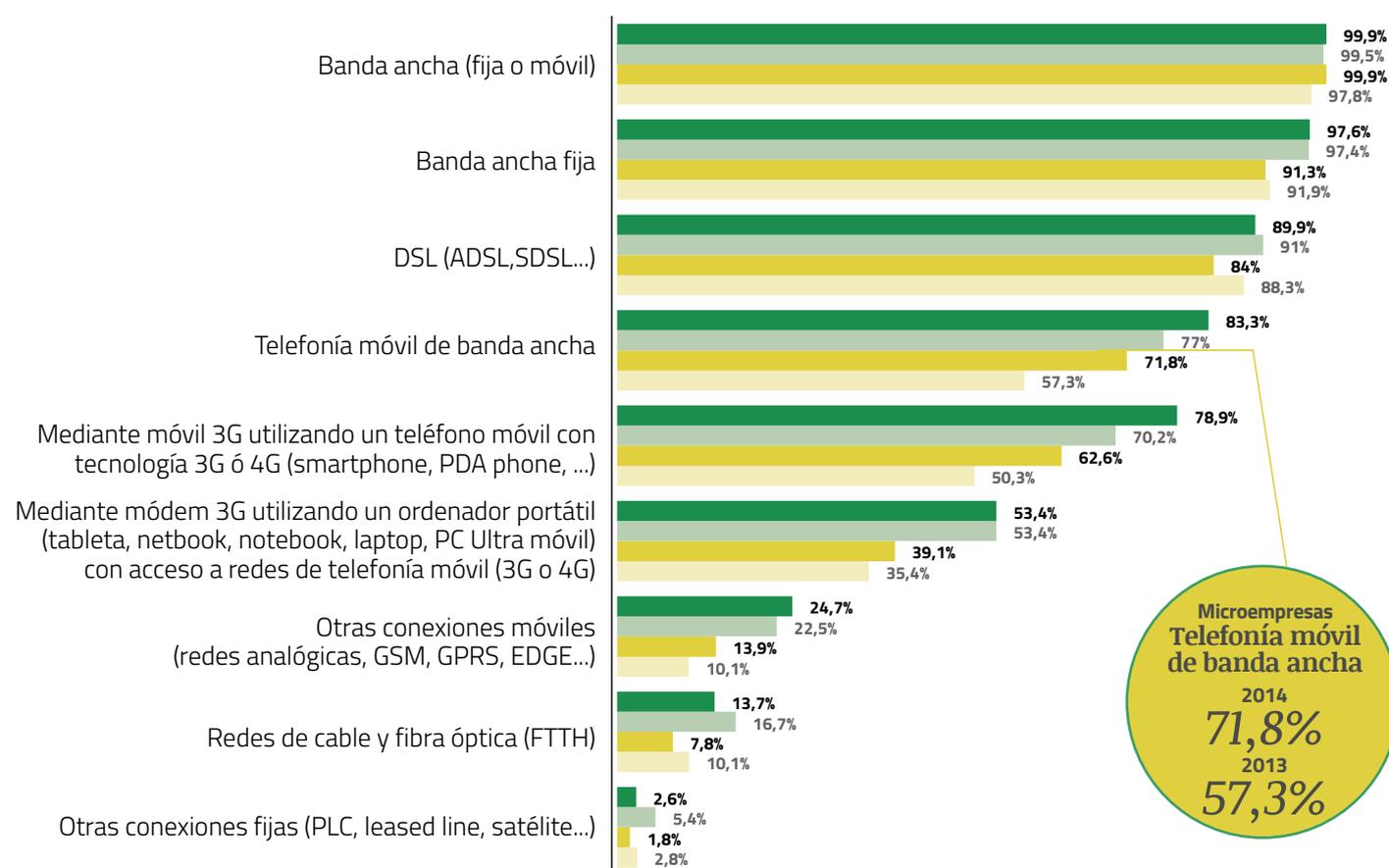
Como se ha apuntado, el 97,3% de pymes y grandes empresas y el 58,1% de microempresas cuentan con conexión a Internet. En ambos segmentos, casi la totalidad de las empresas cuentan con conexiones de banda ancha (99,9% en ambos casos). La banda ancha fija obtiene una penetración muy similar a la alcanzada en 2013, produciéndose el gran avance en la tele-

fonía móvil de banda ancha. El uso de conexiones móviles de banda ancha a Internet ha crecido tanto entre las microempresas (14,5 puntos porcentuales, alcanzando el 71,8%) como entre pymes y grandes empresas (la penetración se sitúa en el 83,3%, lo que representa 6,3 puntos porcentuales más). En el caso de las microempresas, entre 2012 y 2014 la penetración de la banda ancha móvil casi se ha doblado (36,9% en 2012¹, 71,8% en 2014), confirmando el gran interés que este tipo de accesos despierta.

En el ámbito de la banda ancha fija se percibe un ligero descenso de la penetración de la principal tecno-

1 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2012.

FIGURA 35: EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET POR TIPO DE CONEXIÓN



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

Pyme y gran empresa 2014 Microempresa 2014
2013 2013

4. Sector Construcción

logía, la DSL (89,9% en pymes y grandes empresas y 84% en microempresas). Sus principales sustitutos en redes fijas (cable y fibra óptica) también experimentan descensos en su penetración, por lo que parece que las tecnologías de acceso móvil están consiguiendo posicionarse mejor en el sector de la construcción.

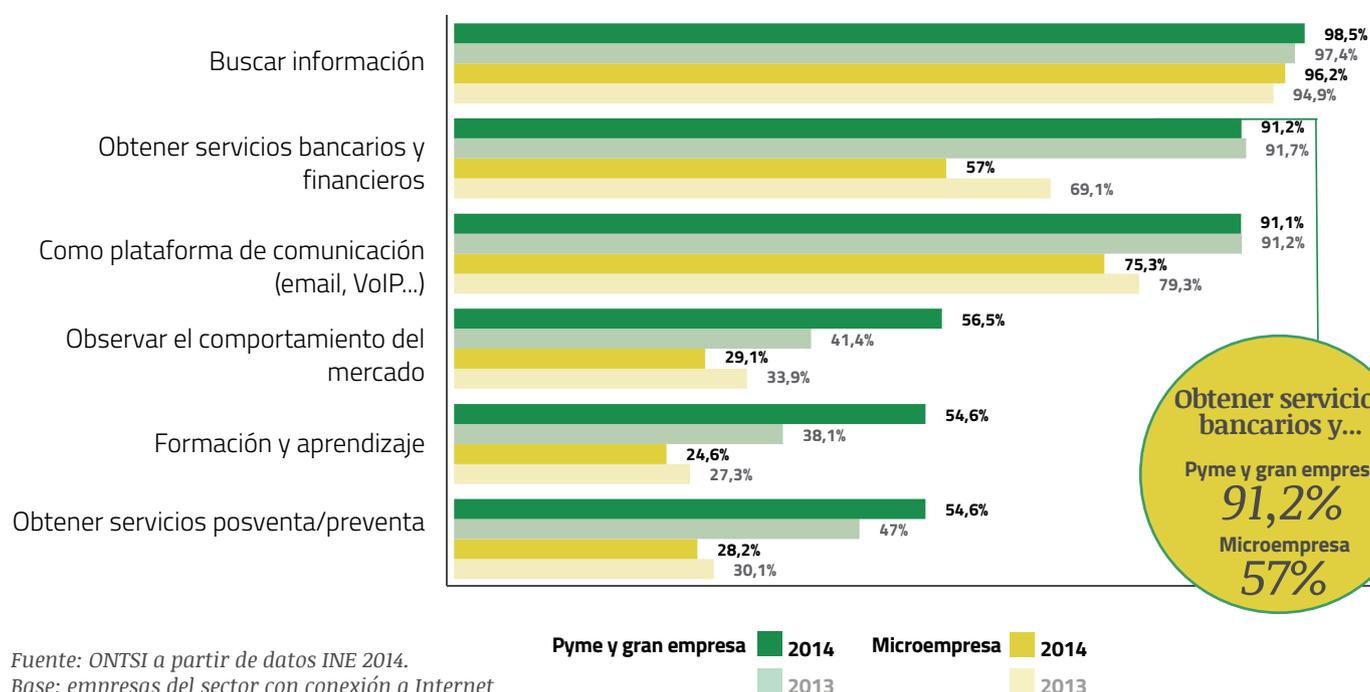
En relación al uso de Internet que realizan las empresas del sector, se constata un descenso generalizado entre las microempresas, excepto en su uso para la búsqueda de información. Destaca el importante descenso en el uso de la Red para la obtención de servicios bancarios y financieros, que ha pasado del 69,1% en 2013, al 57% en 2014, continuando la tendencia experimentada entre 2012 y 2013 (del 73,2% al 69,1%).

En el ámbito de las pymes y las grandes empresas todos los usos superan el 50% de penetración, destacando los incrementos experimentados por los usos más minoritarios, como la observación del comportamiento del mercado (15,1 puntos porcentuales más, hasta el 56,5%), la formación y aprendizaje (16,5 puntos porcentuales más, hasta el 54,6%) y la obtención de servicios preventa y posventa (7,6 puntos porcentuales más, hasta el 54,6%).

LA PENETRACIÓN DE LA BANDA ANCHA MÓVIL CASI SE HA DOBLADO EN LAS MICROEMPRESAS ENTRE 2012 (36,9%) Y 2014 (71,8%)



FIGURA 36: USOS MÁS FRECUENTES DE INTERNET



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

4. Sector Construcción

En estos tres usos se ha revertido la tendencia descendente experimentada entre 2012 y 2013.

Las pymes y grandes empresas han sacado mucho más provecho de la conexión a Internet que las microempresas en 2014, utilizándola para diversas actividades más allá de las búsquedas de información y como plataforma de comunicación.

► Página web corporativa

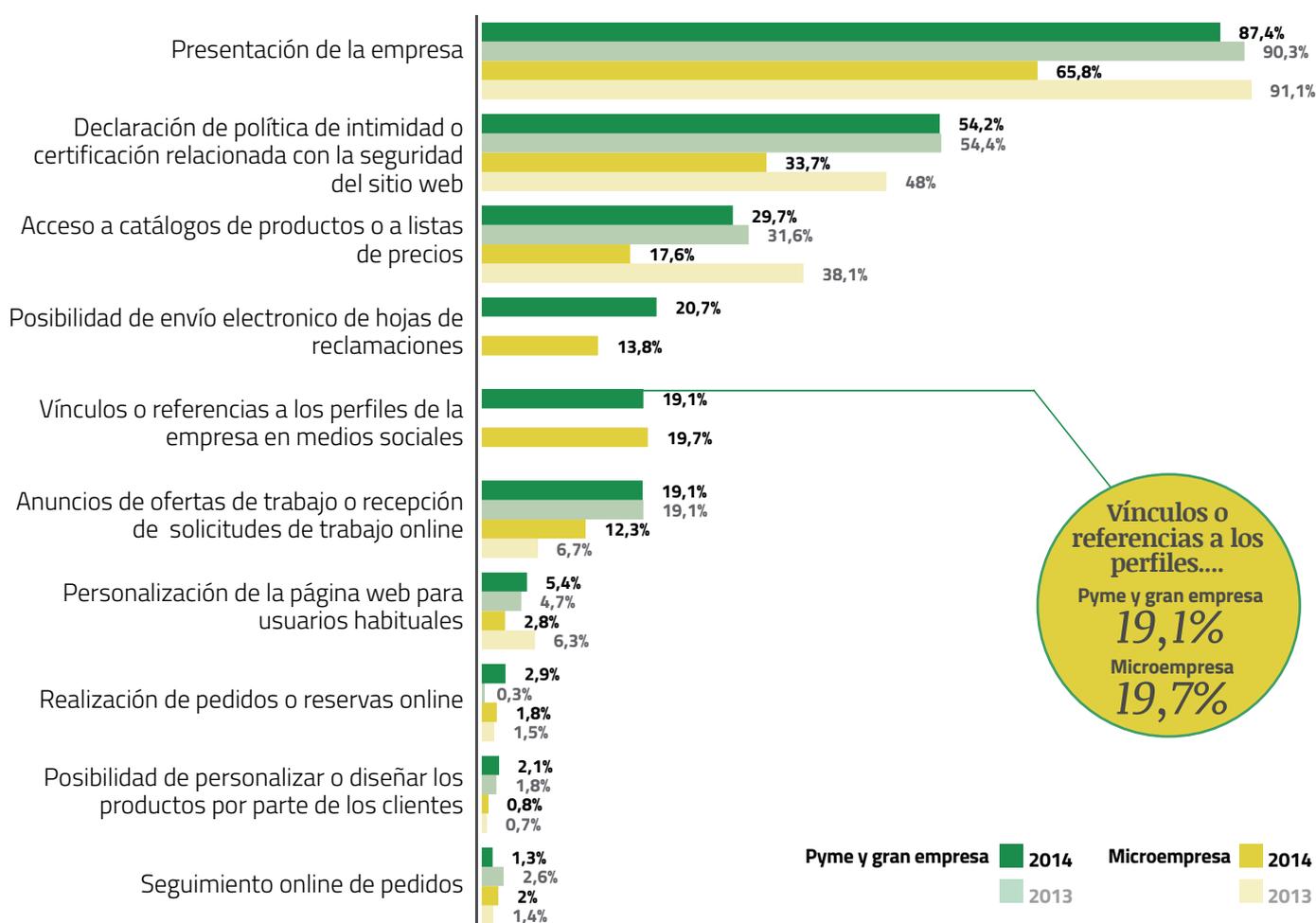
La penetración de la página web corporativa en el sector de la construcción ha experimentado un notable avance tanto en las microempresas como en las pymes

y grandes empresas. En el primer caso ha crecido 2,9 puntos porcentuales, hasta situarse en el 21,7% de las empresas con conexión a Internet. Considerando las pymes y grandes empresas, la penetración alcanza el 67,6%, con un crecimiento de 8,1 puntos porcentuales².

El hecho más destacado que se desprende del análisis de los diversos servicios disponibles en la página web de las empresas es la disminución de la penetración de la mayoría de ellos entre las microempresas. Por ejemplo,

² Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

FIGURA 37: SERVICIOS DISPONIBLES EN PÁGINA WEB DE LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: empresas del sector que disponen de página web.

Nota: para dos de los indicadores no se proporciona comparación con el año 2013 por ser una novedad en la encuesta del INE en 2014.

4. Sector Construcción

las microempresas con página web que la utilizaron para la presentación de la compañía ha disminuido del 91,1% al 65,8%, una caída de 25,3 puntos porcentuales. Aunque no tan acusadas, también se han producido caídas en la penetración de servicios disponibles como la declaración de la política de intimidad (del 48% al 33,7%), el acceso a catálogos de productos o listas de precios (del 38,1% al 17,6%) o la personalización de la página web por parte de usuarios habituales (del 6,3% al 2,8%).

LA PENETRACIÓN DE LA PÁGINA WEB CORPORATIVA HA EXPERIMENTADO UN NOTABLE AVANCE DE 8,1 PUNTOS PORCENTUALES EN LAS MICROEMPRESAS Y DE 2,9 EN LAS PYMES Y GRANDES EMPRESAS

El único servicio ofrecido a través de la página web de las microempresas cuya penetración consigue un incremento relevante es la inclusión de anuncios de ofertas de trabajo o la recepción de solicitudes de trabajo online, que casi se ha duplicado, pasando del 6,7% al 12,3%. No obstante, en 2014 se constata un cierto abandono de la página web como elemento de interacción de las microempresas con sus clientes, reduciéndose considerablemente su utilización a pesar de

haberse incrementado el porcentaje de empresas que disponen de ella.

En el ámbito de las pymes y las grandes empresas no se aprecian diferencias significativas en la penetración de los servicios disponibles en la página web respecto a 2013.

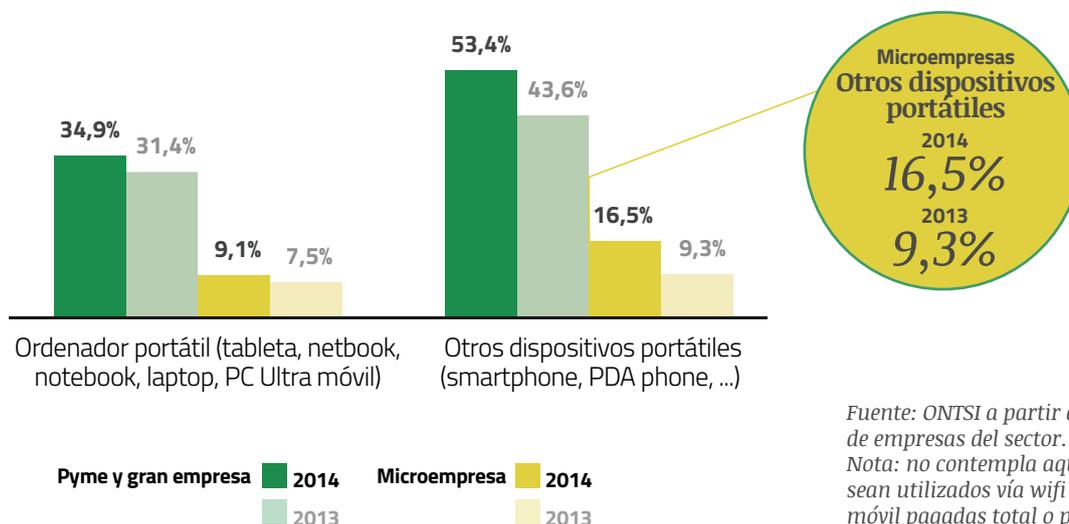
► Movilidad

La utilización de tecnologías en movilidad continúa creciendo en el sector de la construcción. Las características propias de este sector, en el que los lugares de trabajo son las propias obras por las que van pasando los trabajadores, modificando su ubicación según van cambiando de una a otra, favorecen el crecimiento de la penetración de los dispositivos móviles para dotarles de conectividad allá donde estén.

En el año 2014 el porcentaje de empresas que proporcionan a sus empleados este tipo de dispositivos con conexión móvil a Internet creció en ambos segmentos. Las microempresas que proporcionaron estos dispositivos alcanzaron el 19,2%, incrementándose 8,4 puntos porcentuales. En el caso de pymes y grandes empresas, por primera vez más de la mitad de las empresas proporciona estos dispositivos (59,1%), con un incremento de 11,7 puntos porcentuales³.

³ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

FIGURA 38: % DE EMPRESAS QUE PROPORCIONARON DISPOSITIVOS MÓVILES CON CONEXIÓN MÓVIL A INTERNET PARA USO EMPRESARIAL



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: total de empresas del sector.

Nota: no contempla aquellos dispositivos que solo sean utilizados vía wifi y no vía redes de telefonía móvil pagadas total o parcialmente por la empresa.

4. Sector Construcción

Analizando el tipo de dispositivo proporcionado se puede comprobar cómo los teléfonos móviles inteligentes son los líderes, por delante de otros dispositivos como las tabletas o los ordenadores portátiles.

La movilidad no solo está relacionada con la provisión por parte de las empresas de dispositivos móviles a sus empleados, sino también con la posibilidad de acceder en remoto a los recursos corporativos. En este sentido, el 66,9% de las pymes y grandes empresas facilita a sus empleados el acceso remoto a recursos corporativos como el correo electrónico, documentos o aplicaciones de la empresa, aumentando 7 puntos porcentuales. En el ámbito de las microempresas, el porcentaje de estas que facilita el acceso remoto a recursos corporativos es muy inferior (18,2%).

El análisis de la provisión de dispositivos móviles y de acceso remoto a los recursos corporativos por parte de las empresas del sector de la construcción muestra una

diferencia relevante en función del tamaño de empresa. Mientras que las pymes y grandes empresas están apostando por facilitar a los empleados la movilidad, ofreciendo ambas alternativas (dispositivos y acceso remoto) de forma mayoritaria, en las microempresas todavía no perciben esta necesidad, probablemente por el aumento de costes que conllevaría, y que muchas microempresas aún no están en condiciones de asumir.

► Software empresarial

La utilización de software de gestión empresarial continúa creciendo entre las pymes y grandes empresas del sector. En 2014, las empresas de este segmento que

EN 2014 LA PENETRACIÓN DE LOS ERP EN PYMES Y GRANDES EMPRESAS CRECIÓ 10,1 PUNTOS PORCENTUALES, Y EL CRM 7,2 P.P.



4. Sector Construcción

disponían de herramientas informáticas tipo ERP aumentaron 10,1 puntos porcentuales, hasta situarse en el 30,4%. Por su parte, los CRM también han aumentado su penetración, pasando del 18,5% en 2013 al 25,7% en 2014⁴. Aunque aún están lejos de situarse como las soluciones tecnológicas de referencia del sector, el crecimiento experimentado en los dos últimos años es señal del interés que despiertan entre los empresarios.

El software de código abierto parece haber recuperado su presencia en el sector de la construcción. El 85,5% de las pymes y grandes empresas y el 45,8% de las microempresas utilizan en 2014 alguna tipología de software de código abierto. Esto supone un incremento de 14,2 p.p. y 4,5 p.p., respectivamente⁵, que compensan las disminuciones experimentadas en 2013. Las tipologías de software abierto más utilizadas en ambos segmentos empresariales vuelven a ser los navegadores de Internet y las aplicaciones ofimáticas.

4 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

5 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

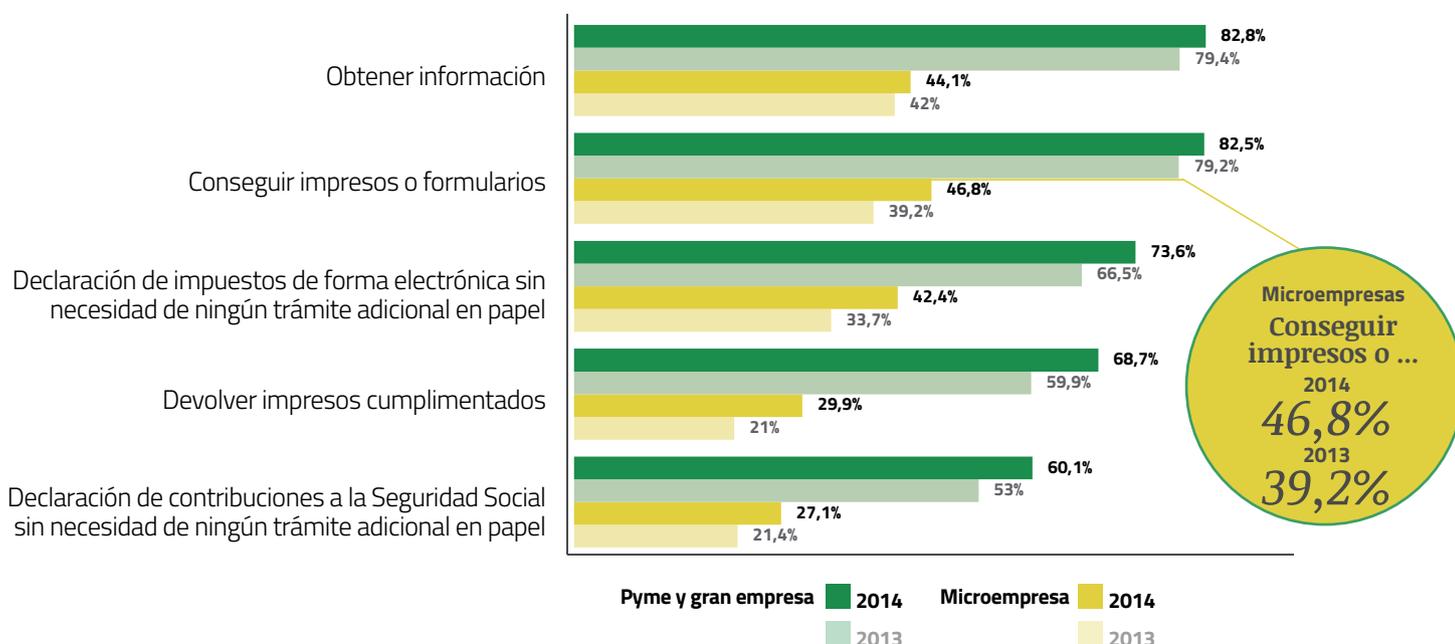
Trámites con la Administración Pública

La Administración electrónica ha vuelto a avanzar en el sector. En 2014, el 93,1% de las pymes y grandes empresas y el 55,6% de las microempresas con acceso a Internet interactuaron con la Administración Pública a través de su conexión a la Red. En el caso de las pymes y grandes empresas el porcentaje se ha incrementado en 1,8 p.p. respecto a 2013 y las microempresas han experimentado un descenso de 0,2 p.p.⁶. Analizando los motivos de interacción, el elemento positivo es el crecimiento del porcentaje de empresas en todos ellos, tanto para las microempresas como para las pymes y grandes empresas. Sin embargo, persiste la brecha por tamaño de compañía en el uso de la Administración electrónica.

Entre las grandes empresas el principal motivo de interacción continúa siendo la obtención de información (82,8%), seguido muy de cerca por la obtención de impresos y formularios (82,5%). No obstante, los crecimientos

6 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 39: MOTIVOS PARA INTERACCIONAR CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: empresas del sector con conexión a Internet.

4. Sector Construcción

más importantes se han producido en los motivos que implican la realización de trámites completos, como la declaración de impuestos (7,1 p.p.), la devolución de formularios cumplimentados (8,8 p.p.) y la declaración de contribuciones a la Seguridad Social (7,1 p.p.).

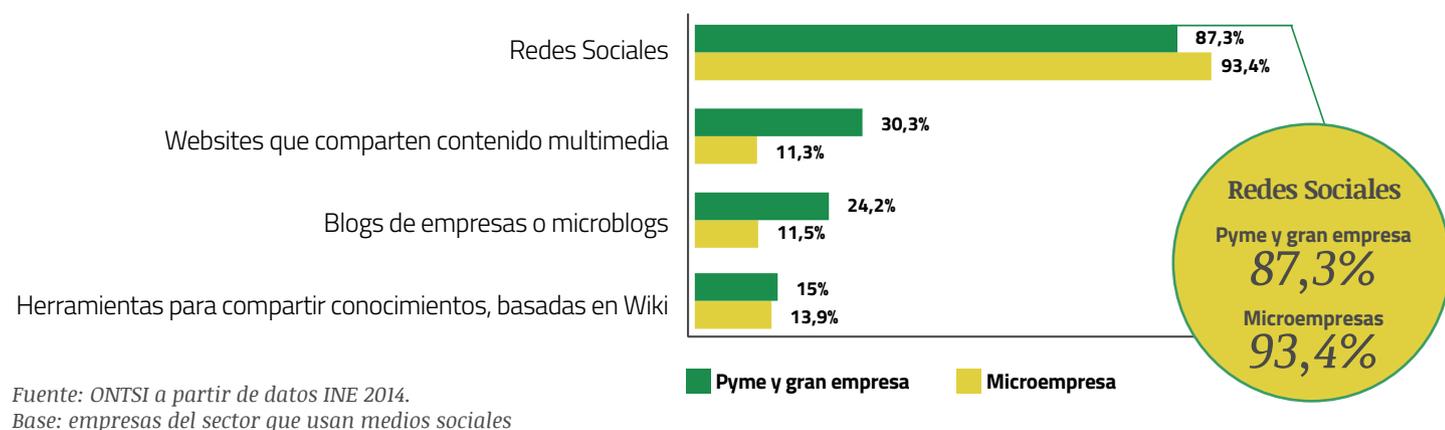
Considerando las microempresas, se observa que las empresas que interactúan con la Administración Pública para la obtención de impresos y formularios superan a las que lo hacen para obtener información (46,8% frente al 44,1%). El resto de motivos también aumentan de forma destacada, aunque aún son minoritarios entre las microempresas del sector.

Redes sociales

Los medios sociales tienen una penetración más reducida en el sector de la construcción. El 24,4% de las microempresas y el 23,4% de las pymes y grandes empresas declaran utilizar este tipo de servicios⁷. Las redes sociales son las que mayor implantación cuentan, siendo utilizadas por el 93,4% de las microempresas que utilizan medios sociales y por el 87,3% de las pymes y grandes empresas.

7 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 40: MEDIOS SOCIALES UTILIZADOS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que usan medios sociales

FIGURA 41: MOTIVOS PARA USAR REDES SOCIALES



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que usan medios sociales

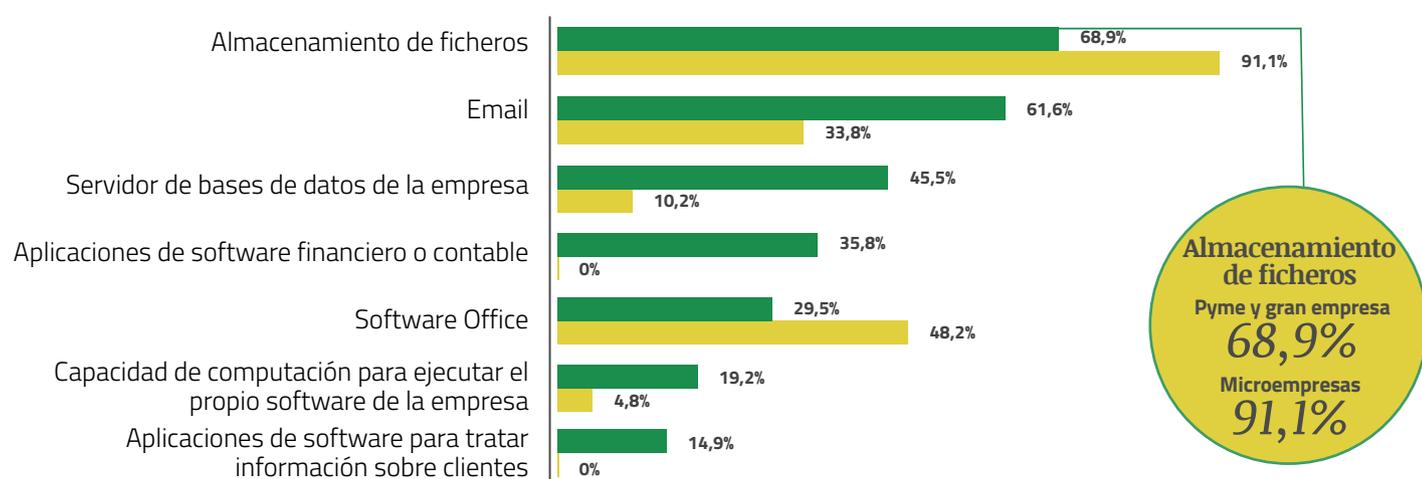
4. Sector Construcción

El principal uso de los medios sociales es el desarrollo de la imagen de la empresa y de sus productos, y la interacción con los clientes para recibir o enviar opiniones, críticas, preguntas, etc. No obstante, el porcentaje de empresas que hace uso de los medios sociales con estos fines empresariales es reducido. Las compañías del sector parecen percibir en menor medida la utilidad de estas herramientas.

Cloud computing

La utilización de servicios TIC en modo cloud es minoritaria en el sector.. El 8,9% de las pymes y grandes empresas y el 3% de las microempresas declaran haber comprado soluciones de cloud computing. Las principales soluciones adquiridas fueron las de almacenamiento de ficheros (68,9% de las pymes y grandes empresas y 91,1%

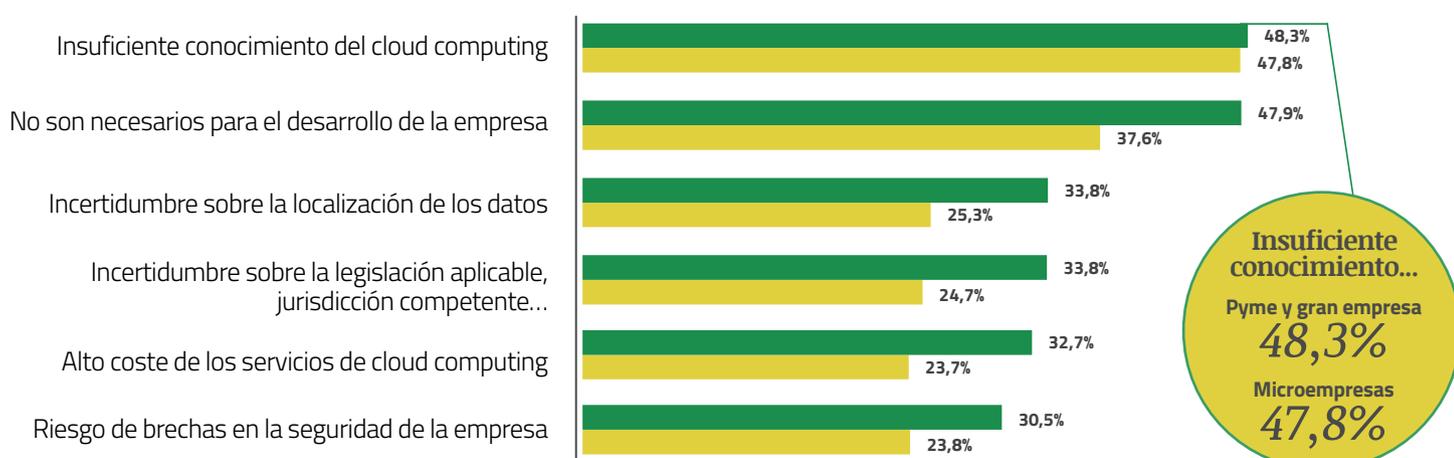
FIGURA 42: SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING ADQUIRIDOS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que utilizan cloud computing

■ Pyme y gran empresa ■ Microempresa

FIGURA 43: MOTIVOS PARA NO USAR SOLUCIONES CLOUD COMPUTING



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que no utilizan cloud computing

■ Pyme y gran empresa ■ Microempresa

4. Sector Construcción

de las microempresas que compraron servicios cloud). En segundo lugar aparecen las soluciones de correo electrónico para las pymes y grandes empresas (61,6%) y el software Office para las microempresas (48,2%).

El bajo uso de las soluciones en modo cloud en el sector de la construcción motiva el análisis de las causas alegadas por las empresas para no utilizarlas. La principal es el desconocimiento que tienen las empresas sobre la prestación de este tipo de servicios y sus implicaciones. Los empresarios no son capaces de descubrir los beneficios del cloud por falta de conocimiento, lo que les lleva a no confiar en este nuevo método de prestación de servicios TIC.

También es alto el porcentaje de empresas que considera que los servicios en modo cloud no son necesarios para el desarrollo de la empresa. El resto de posibles

motivos, fundamentalmente referidos a la seguridad y al coste, tienen menor impacto.

► Formación en TIC

La formación en Tecnologías de la Información y la Comunicación es otra de las asignaturas pendientes del sector de la construcción. El porcentaje de pymes y grandes empresas que proporcionan formación en TIC a sus empleados ha crecido 1,9 p.p. hasta el 15,5%. Sin embargo en el ámbito de las microempresas, que representan la gran mayoría del sector, este porcentaje baja hasta el 1,9, sin apenas variación respecto a 2013⁸.

El 43,4% de las pymes y grandes empresas y el 26,6% de

8 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014



las microempresas que ofrece formación en TIC, lo hace a su personal especialista en TIC, mientras que el 79,3% de las pymes y grandes empresas y el 87,5% de las microempresas que la imparte a otro personal empleado⁹.

4.3 Análisis cualitativo de implantación de las TIC

Los efectos de la crisis económica aún son muy patentes en el sector de la construcción, uno de los más castigados. Las TIC están contribuyendo a que los empresarios de la construcción puedan gestionar de forma más eficiente su negocio, aunque estos también detectan ciertas sombras que les impiden un uso más intensivo, como la falta de formación, el tiempo necesario para una gestión efectiva de las TIC o el coste. Como en el resto de sectores, el tamaño de la empresa se presenta como el condicionante clave a la hora de apostar decididamente por las TIC.

► Soluciones tecnológicas relevantes

En el ámbito de las microempresas, la tecnología estrella es, sin lugar a dudas, el teléfono móvil con conexión de banda ancha. En un sector en el que la movilidad del empresario de una obra a otra es una de las características esenciales, la conectividad que proporcionan los teléfonos móviles es fundamental para poder atender de forma eficiente tanto a los clientes como a los proveedores. Los responsables de las microempresas desarrollan gran parte de la jornada laboral fuera de las oficinas, siendo el teléfono móvil su herramienta tecnológica clave. Dentro del dispositivo móvil el correo electrónico y las aplicaciones de mensajería instantánea son los usos más destacados.

La gestión administrativa de las microempresas del sector continúa realizándose mediante herramientas ofimáticas como las hojas de cálculo. Los empresarios consideran que los sistemas de gestión empresarial existentes en el mercado no están adaptados a la realidad del sector, ya que las funcionalidades ofrecidas exceden las necesidades de las empresas y los costes son elevados.

En la relación con el resto de agentes de la cadena de valor (proveedores de material y clientes) las principales herramientas de comunicación son el correo electrónico y las llamadas de voz. Respecto a los clientes, fundamentalmente grandes empresas que subcontratan diversas partes de las obras a microempresas, estos utilizan plataformas tecnológicas propias de relación con las empresas subcontratistas para la gestión de todos los procedimientos administrativos, obligando a la microempresa al pago por uso de dicha plataforma. En la relación con los proveedores el papel sigue estando bastante presente, fundamentalmente en el control de la recepción de la mercancía mediante albaranes.

Otras soluciones tecnológicas como las redes sociales o el cloud computing apenas tienen repercusión en el sector. Mientras que las primeras no se perciben como útiles, ya que precisan que el empresario tenga una formación adecuada para obtener rendimiento de ellas y mucho tiempo para su constante actualización, las segundas aún generan mucha desconfianza entre los empresarios, que no confían en almacenar información sensible (datos bancarios, datos de clientes, etc.) en servidores de los que desconocen su localización.

La página web es otra solución tecnológica básica que no cuenta con gran acogida en el sector, ya que aunque los empresarios reconocen su utilidad, lo importante es lograr un buen posicionamiento, que solo se consigue mediante una inversión económica relevante que no pueden asumir dadas las actuales circunstancias del sector.

► Valoración del impacto de las TIC

Los empresarios del sector de la construcción reconocen los beneficios aportados por las TIC, fundamentalmente para la gestión de la movilidad. Sin embargo, el desconocimiento y la falta de formación impiden un uso más intensivo y eficiente de las mismas y produce actitudes de desconfianza hacia soluciones tecnológicas como el cloud computing.

Al aumentar el tamaño de las empresas, la valoración de las TIC es superior, ya que permiten gestionar grandes volúmenes de información de forma eficiente, ahorrando costes y tiempo de gestión. No obstante, las microempresas aún perciben que los clientes no confían por completo en las TIC, exigiendo información en papel que de alguna manera certifique la información intercambiada de forma digital, introduciendo una re-

⁹ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

dundancia negativa en términos de tiempo de gestión consumido. Es por tanto necesario que tanto las empresas de la construcción como sus clientes, muchas veces grandes empresas del propio sector, apuesten de forma decidida por las TIC en sus procedimientos de relación con el fin de mejorar su productividad.

► Análisis DAFO

DEBILIDADES Y AMENAZAS

La debilidad más evidente que los empresarios detectan es la falta de formación en TIC de los profesionales del sector. Esta falta de formación repercute negativamente tanto en la valoración de las TIC como en una utilización más intensiva. Se trata de un sector en el que los empresarios son autodidactas en su relación con las nuevas tecnologías y donde no encuentran la formación adecuada a sus necesidades.

Los efectos de la crisis económica, que han reducido notablemente la capacidad de inversión de las empresas, también se perciben como una debilidad destacada a la hora de acometer nuevas adquisiciones tecnológicas.

Entre las amenazas más relevantes se encuentra la falta de adaptación de las soluciones tecnológicas a la realidad del sector, tanto en funcionalidad como en coste, lo que conlleva una baja utilización de las mismas. Dada la estrecha relación del sector con la Administración Pública (tramitación de licencias, permisos de obra, etc.), otra amenaza detectada por todas las empresas entrevistadas es la falta de interoperabilidad de las diferentes administraciones, así como la duplicidad de procedimientos telemáticos y en papel que aún persiste en la Administración. Ejemplos como el de la factura electrónica, con diferentes formatos según la Administración con la que contraten, se configuran como una barrera muy importante para los empresarios. De igual modo, la obligatoriedad de realizar diversos trámites de forma telemática, en ocasiones bastante complejos, sin que los empresarios cuenten con la formación adecuada para llevarlos a cabo es una importante amenaza para el sector.

Finalmente, desde el punto de vista de las microempresas se percibe cómo los grandes agentes del sector, las grandes constructoras, imponen condiciones como la utilización de sus propias plataformas tecnológicas, obligando incluso a pagar por su uso. Estas condiciones

limitan la capacidad de inversión en otras posibles soluciones tecnológicas, reduciendo por tanto su capacidad de innovación.

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

Todas las empresas entrevistadas coinciden en destacar las ventajas aportadas por las TIC. Esta valoración positiva es, sin duda, la fortaleza que permitirá incrementar el uso de las TIC en el sector.

Las tecnologías móviles se presentan como una de las mayores oportunidades para el sector de la construcción. Las innovaciones en este ámbito son bien acogidas por los empresarios y son la clave para impulsar un uso más intensivo de la tecnología.

► Conclusiones y recomendaciones

Claramente, el análisis cualitativo del impacto de las TIC en el sector de la construcción sitúa a las herramientas tecnológicas para la gestión de la movilidad como las líderes en aceptación y uso. El desarrollo de la tecnología aplicada al sector debe estar ineludiblemente ligado a su uso en movilidad. También son patentes los limitados recursos económicos de las empresas para la inversión en nuevas tecnologías, por lo que se percibe necesario un ajuste en el coste de las soluciones tecnológicas.

Entre las recomendaciones que surgen de este análisis, la necesidad de mejorar la formación de los profesionales del sector es la más evidente. Esta mejora de la formación permitiría un uso más eficiente de la tecnología y una mejor relación a través de las TIC con el resto de agentes: proveedores, clientes y Administración Pública. En relación a esta última, los empresarios solicitan la mejora de la interoperabilidad entre los distintos sistemas TIC utilizados, con el objetivo de evitar la duplicidad de procedimientos y la eliminación definitiva del papel en los trámites administrativos.

Una propuesta concreta encaminada a mejorar la relación de los empresarios con la Administración Pública sería la creación de un portal enfocado especialmente a la microempresa, principal tipo de empresa que conforma el sector de la construcción, que ofreciera información de forma más intuitiva que los canales actuales.

Dada la precaria situación económica del sector, las empresas también recomiendan el establecimiento de programas de ayudas a la formación y a la adquisición de soluciones tecnológicas. ●

5/ Sector Venta y reparación de vehículos

5.1 Magnitudes del sector

El sector de la venta y reparación de vehículos estaba compuesto en 2014 por 69.728 empresas. Respecto a 2013 el número de empresas se ha incrementado un 0,9%, gracias al aumento de empresas de mantenimiento y reparación de vehículos de motor y motocicletas y de empresas de venta de repuestos y accesorios.

Las microempresas representan el 94,4% del total de empresas del sector, incrementando su presencia 0,3 puntos porcentuales respecto a 2013, cuando representaban el 94,1%.



5. Sector Venta y reparación de vehículos

FIGURA 44: DATOS GENERALES DEL SECTOR VENTA Y REPARACIÓN VEHÍCULOS

AÑO 2014	Total	TOTAL MICRO-EMPRESAS	TOTAL PEQUEÑAS	TOTAL MEDIANAS	TOTAL GRANDES
451 Venta de vehículos de motor	15.116	13.280	1.567	257	12
452 Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	41.712	40.468	1.221	20	3
453 Comercio de repuestos y accesorios de vehículos de motor	9.145	8.468	584	73	20
454 Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus repuestos y accesorios	3.755	3.633	118	3	1
TOTAL VENTA Y REPARACIÓN VEHÍCULOS	69.728	65.849	3.490	353	36

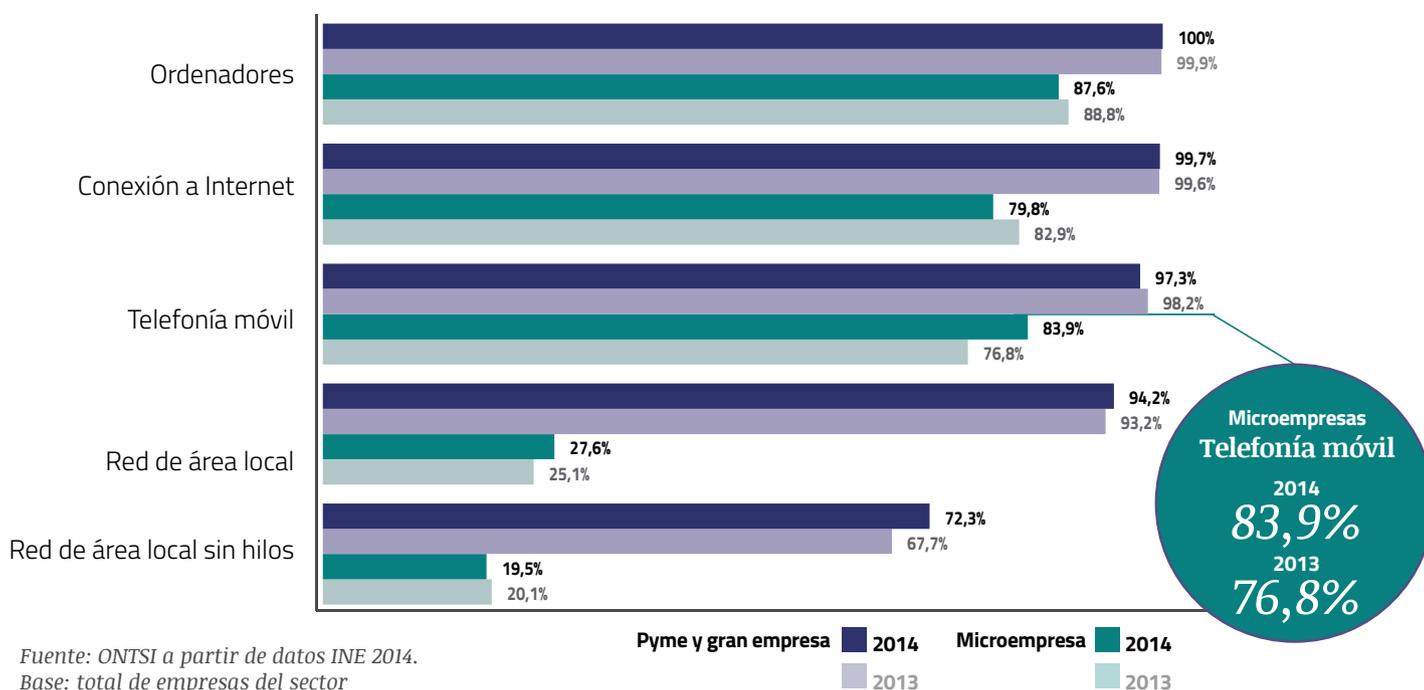
Fuente: DIRCE 2014, INE

5.2 Análisis cuantitativo de implantación de las TIC

La penetración del equipamiento TIC básico entre las empresas del sector de la venta y reparación de vehí-

culos no ha experimentado grandes cambios en 2014. Entre las pymes y grandes empresas los niveles de penetración del equipamiento TIC son cercanos a la totalidad de empresas, excepto las redes de área local inalámbricas, por lo que las variaciones experimenta-

FIGURA 45 EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO PRESENTE EN LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
 Base: total de empresas del sector

das en la penetración entre 2013 y 2014 son mínimas. El ordenador está presente en todas las pymes y grandes empresas del sector, mientras que la conexión a Internet también cuenta con una penetración casi universal (99,7%). La penetración de la telefonía móvil ha experimentado una leve reducción, mientras que ambos tipos de redes locales, cableadas e inalámbricas, también consiguen incrementar su penetración.

En el ámbito de las microempresas, tanto el ordenador como la conexión a Internet disminuyen ligeramente su penetración (del 88,8% al 87,6% el ordenador y del 82,9% al 79,8% la conexión a Internet). No obstante, este sector es uno de los que consiguen mayor pene-

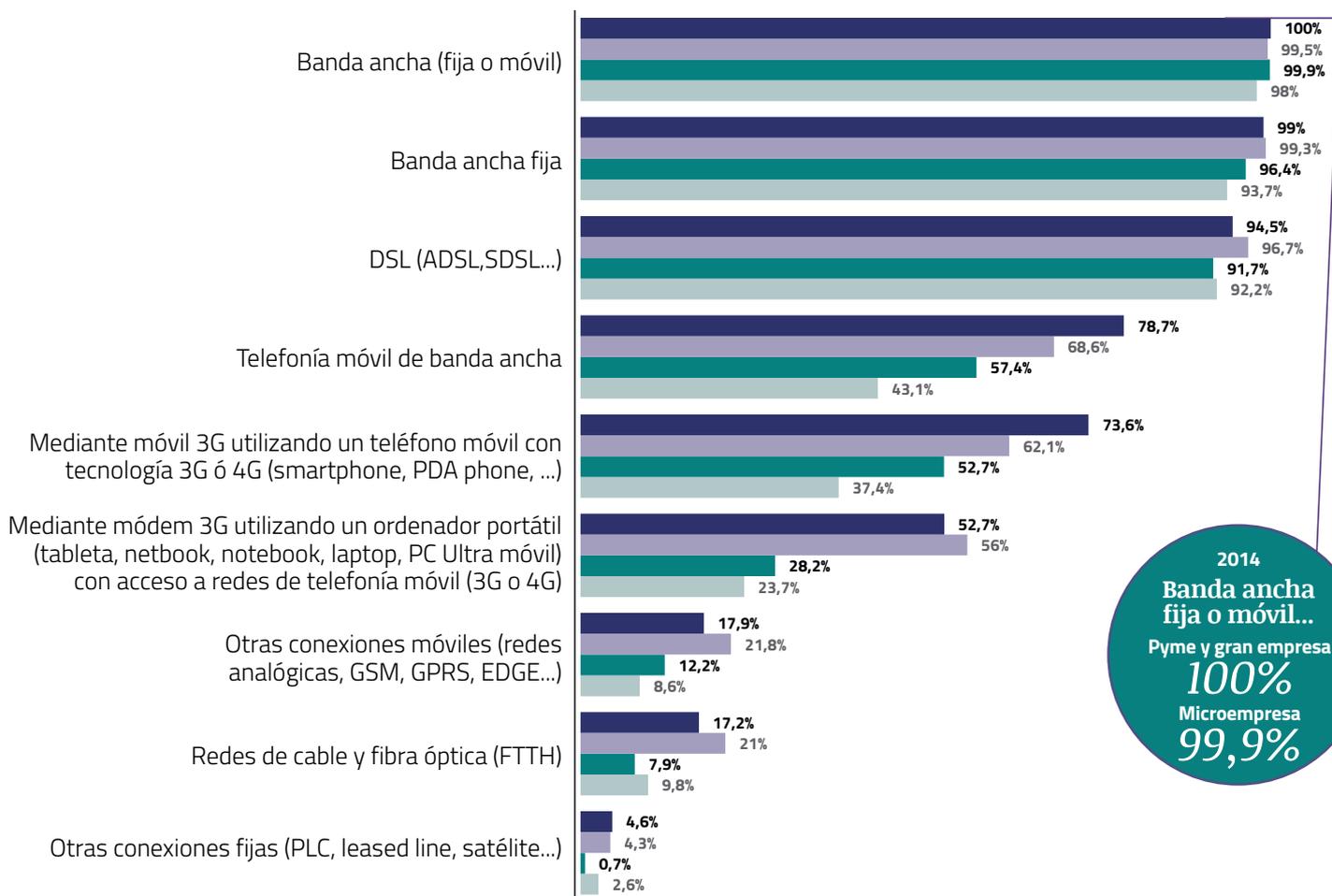
tración de ambos equipamientos entre las microempresas de todos los analizados en el informe.

Las diferencias de penetración en función del tamaño de empresa son menos acusadas considerando los ordenadores, la conexión a Internet y la telefonía móvil. Sin embargo, se continúa apreciando una gran brecha en la utilización de redes de área local en sus dos modalidades (cableadas o inalámbricas).

Acceso a Internet

La banda ancha obtiene una penetración universal entre las pymes y grandes empresas del sector que cuentan con conexión a Internet. De igual forma, la penetra-

FIGURA 46: EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET POR TIPO DE CONEXIÓN



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

5. Sector Venta y reparación de vehículos

ción de la banda ancha entre las microempresas es casi universal (99,9%), habiendo crecido 1,9 puntos porcentuales en 2014.

Tanto la banda ancha fija como la móvil han aumentado su penetración entre las microempresas. En el primer caso ha crecido del 93,7% en 2013 al 96,4% en 2014. En el caso de la banda ancha móvil, ha experi-

LAS MICROEMPRESAS CON BANDA ANCHA MÓVIL HAN PASADO DEL 27,2% EN 2012 AL 57,4% EN 2014

mentado un crecimiento de 14,3 puntos porcentuales, alcanzando el 57,4%. Entre 2012 y 2014 las microempresas con banda ancha móvil han pasado del 27,2% al 57,4%, lo que supone un crecimiento muy destacado.

La principal tecnología de banda ancha fija, la DSL, ha disminuido su penetración en ambos segmentos de empresas, al igual que sucede con las tecnologías que

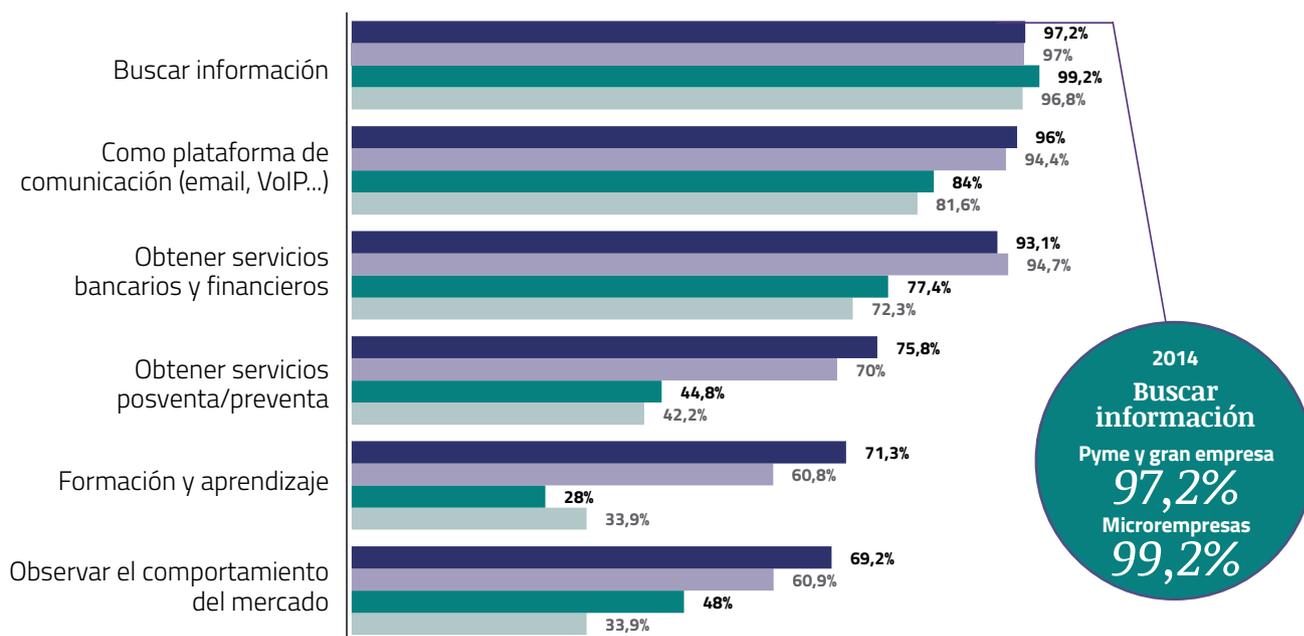
están llamadas a sustituirla, la fibra óptica y el cable. Destaca la significativa caída de la penetración de la redes de fibra óptica y cable entre las pymes y grandes empresas, que disminuye casi 4 puntos en 2014.

Por el contrario, las tecnologías de banda ancha móvil crecen con fuerza entre las microempresas. El acceso a Internet mediante móvil 3G ha crecido del 37,4% al 52,7% y el acceso mediante modem 3G del 23,7% al 28,2%. En el caso de las pymes y grandes empresas, únicamente el acceso mediante móvil 3G consigue incrementar su penetración (del 62,1% en 2013 al 73,6% en 2014).

La búsqueda de información en la Red y la obtención de servicios bancarios y financieros son las actividades más realizadas por las empresas del sector. En ambas actividades se ha producido incrementos en la penetración, más destacados en el caso de las microempresas.

En el ámbito de las pymes y grandes empresas se perciben importantes crecimientos en los usos menos habituales. Así, la obtención de servicios posventa y

FIGURA 47: USOS MÁS FRECUENTES DE INTERNET



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
 Base: empresas del sector con conexión a Internet

5. Sector Venta y reparación de vehículos

preventiva se incrementa 5,8 puntos porcentuales hasta el 75,8%, la observación del comportamiento del mercado se incrementa 8,3 puntos porcentuales hasta el 69,2% y la formación y aprendizaje aumenta 10,5 puntos porcentuales hasta el 71,3%. En el caso de las microempresas, la variación más significativa es el gran incremento del porcentaje de empresas que utiliza la conexión a Internet como medio para observar el com-

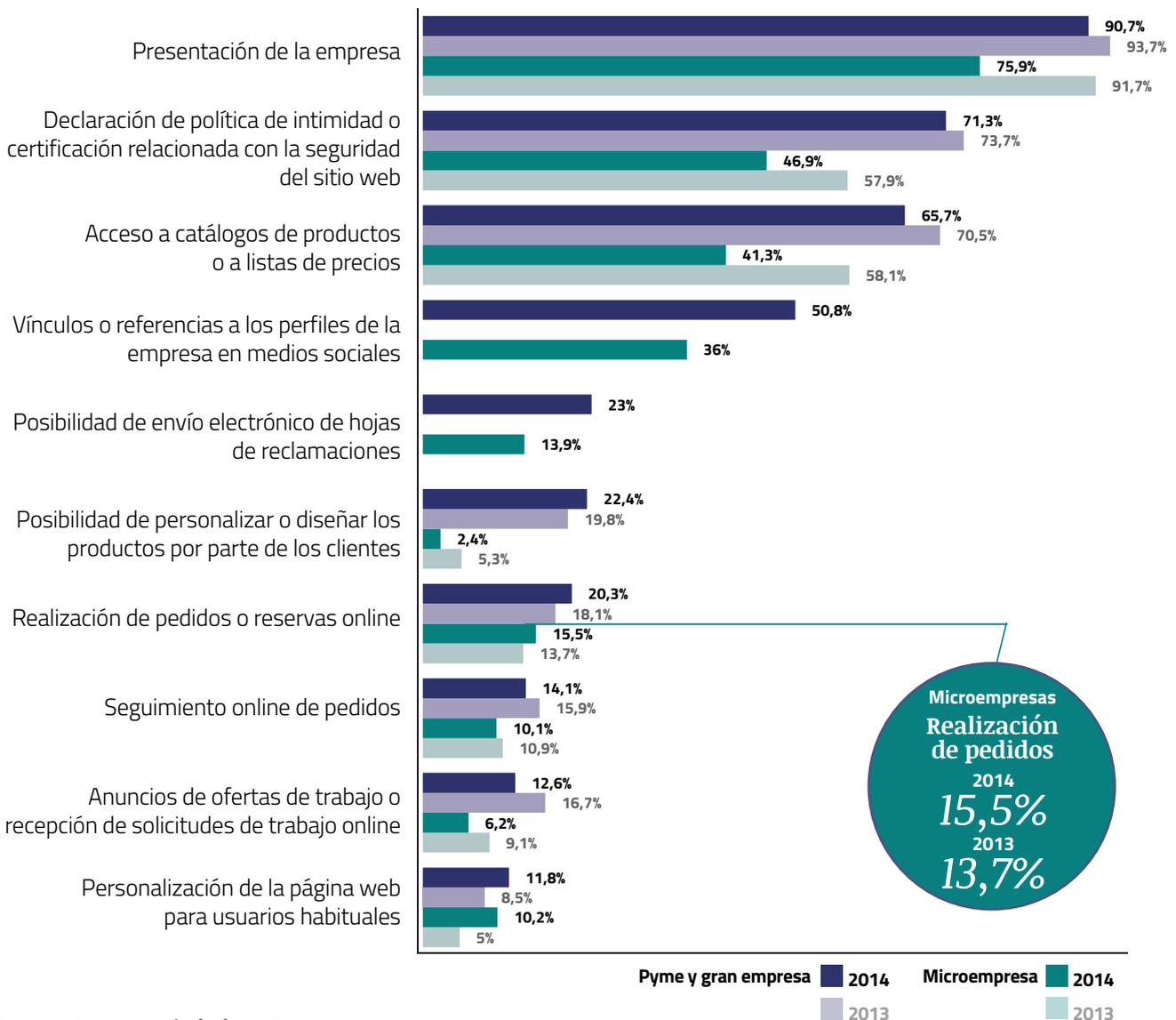
portamiento del mercado. En un solo año este uso se ha incrementado del 33,9% al 48% de las empresas.

► Página web corporativa

La página web corporativa ha conseguido incrementar su penetración en el sector. Las microempresas con conexión a Internet que disponen de página web han aumentado del 21,7% en 2013 al 28,7% en 2014. En



FIGURA 48: SERVICIOS DISPONIBLES EN PÁGINA WEB DE LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: empresas del sector que disponen de página web.

Nota: para dos de los indicadores no se proporciona comparación con el año 2013 por ser una novedad en la encuesta del INE en 2014

5. Sector Venta y reparación de vehículos

el caso de las pymes y grandes empresas, el crecimiento ha sido menor, 3 puntos porcentuales, estando disponible en el 83,6% de las empresas¹.

A pesar del crecimiento en el porcentaje de empresas que disponen de página web, los servicios disponibles a través de ellas no siguen esta tendencia creciente. El uso más extendido, la presentación de la empresa, disminuye su penetración 3 puntos porcentuales entre las pymes y las grandes empresas (del 93,7% al 90,7%). Entre las microempresas este uso disminuye de forma muy acusada, pasando del 91,7% al 75,9%. El porcentaje de microempresas que utilizan su página web para propósitos como la declaración de la política de intimidad, el acceso a catálogos de productos y servicios o el seguimiento de pedidos disminuye en 2014. Por el contrario, crece ligeramente su utilización para la realización de pedidos o reservas online y la personalización de la página web para clientes habituales, aunque son usos con una penetración muy reducida. Entre las pymes y grandes empresas también se detecta una tendencia hacia una reducción de los servicios ofrecidos por las empresas a través de la página web, con la excepción de la personalización de la web o la realización de pedidos online.

¹ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

► Movilidad

La utilización de dispositivos móviles para facilitar a los empleados el acceso a Internet con fines empresariales sigue creciendo en el sector. El 53,8% de las pymes y grandes empresas y el 12,9% de las microempresas ofrecen a sus empleados estos dispositivos móviles, lo que supone un aumento de 6,5 y 1,5 p.p., respectivamente.

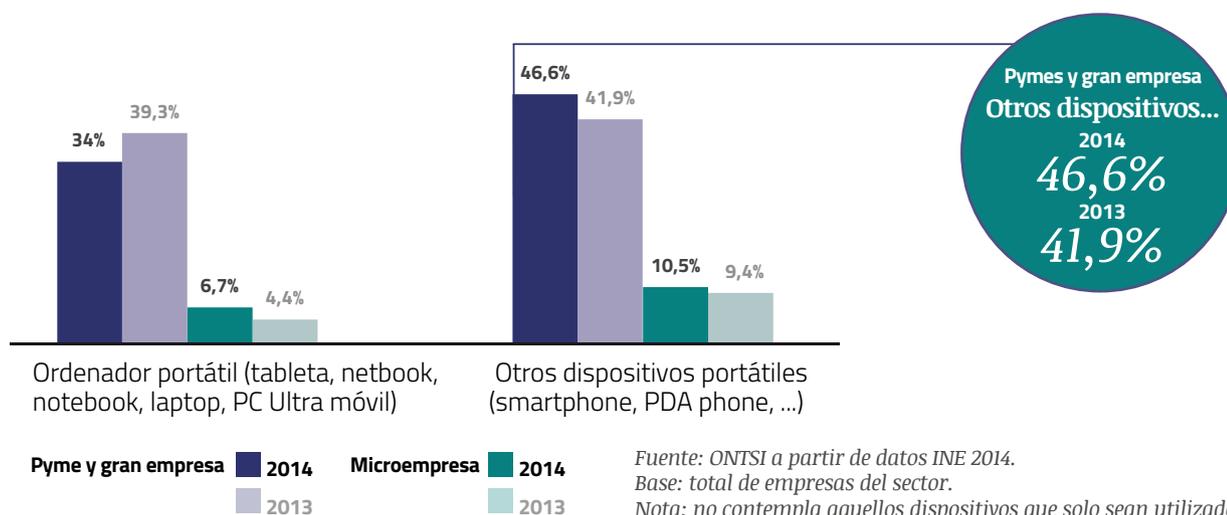
EL 53,8% DE LAS PYMES Y GRANDES EMPRESAS Y EL 12,9% DE LAS MICROEMPRESAS OFRECEN DISPOSITIVOS MÓVILES A SUS EMPLEADOS

Respecto a los dispositivos concretos que las empresas ponen a disposición de sus empleados, se puede ver cómo entre las pymes y grandes empresas aumentan los dispositivos tipo Smartphone, mientras que por el contrario las tabletas y ordenadores portátiles son proporcionados por menor porcentaje de empresas. En el caso de las microempresas, ambas familias de dispositivos crecen, aunque se encuentran a mucha distancia de la penetración alcanzada en pymes y grandes empresas.

El porcentaje de pymes y grandes empresas que proporcionaban a sus empleados acceso remoto al correo electrónico, documentos o aplicaciones de la empre-



FIGURA 49: % DE EMPRESAS QUE PROPORCIONARON DISPOSITIVOS MÓVILES CON CONEXIÓN MÓVIL A INTERNET PARA USO EMPRESARIAL



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: total de empresas del sector.

Nota: no contempla aquellos dispositivos que solo sean utilizados vía wifi y no vía redes de telefonía móvil pagadas total o parcialmente por la empresa.

5. Sector Venta y reparación de vehículos

sa, se situó en 2014 en el 66,4%, 0,4 puntos porcentuales más que en 2013. Las microempresas que proporcionaban este acceso remoto a recursos empresariales en 2014 fueron el 22,1%, 9,9 puntos porcentuales menos que en 2013.

El análisis de los indicadores anteriores de nuevo presenta un sector en el que la movilidad no representa un elemento crucial para el negocio, ya que las actividades se realizan fundamentalmente en el propio centro de trabajo (concesionario o taller).

Software empresarial

El software de código abierto continúa incrementando su penetración en el sector. El 88,3% de las pymes y grandes empresas del sector y el 71,2% de las microempresas declaran hacer uso de este tipo de software, lo que supone un incremento de 6,6 puntos porcentuales en las pymes y grandes empresas y de 9,3 puntos por-

centuales entre las microempresas². Los navegadores de Internet y las aplicaciones ofimáticas son las dos tipologías de software de código abierto con mayor penetración en ambos segmentos de empresa.

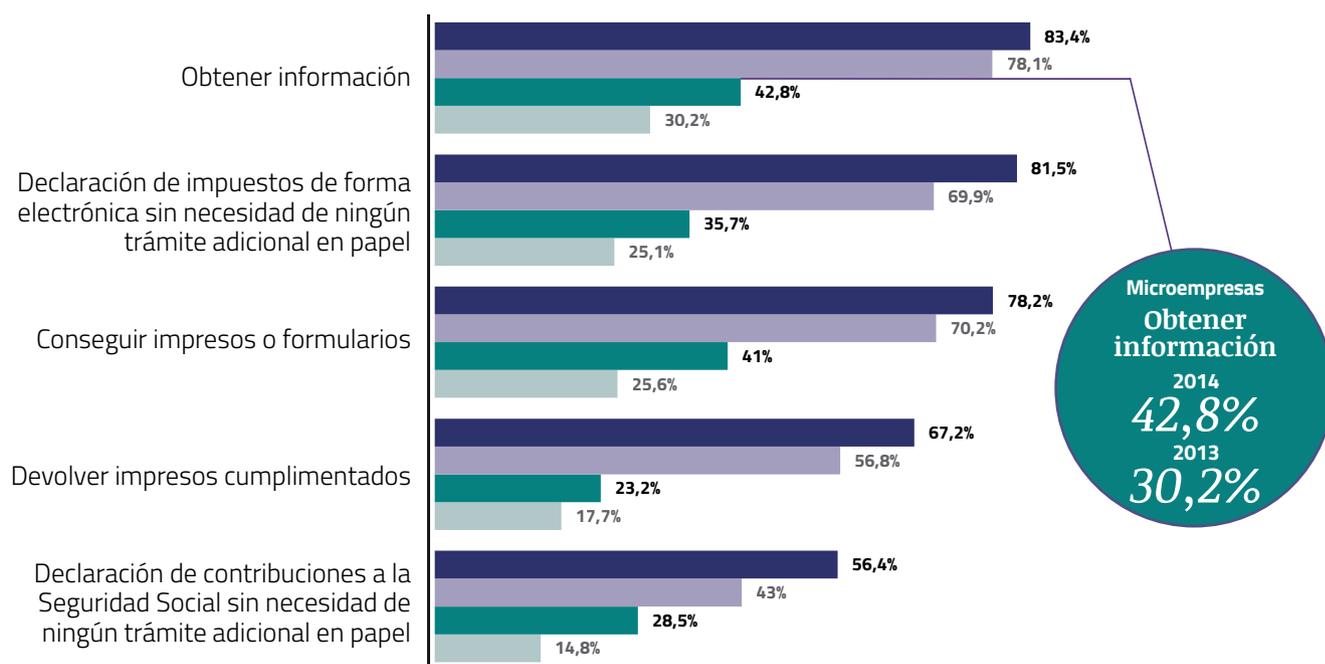
Respecto a la utilización de herramientas corporativas, se aprecia un destacado avance en la penetración de los CRM, utilizados por el 60,8% de las pymes y grandes empresas (7,1 p.p. más que en 2013). La penetración de los ERP apenas experimenta cambios, alcanzando el 39,2% (0,1 p.p. más que en 2013).

Trámites con la Administración Pública

En 2014 el porcentaje de empresas que interactúa con la Administración Pública a través de Internet ha vuelto a incrementarse. En el ámbito de las pymes y grandes empresas, las que interactúan con las AA.PP. a través de Internet han crecido del 88,4% en 2013 al 90,7% en 2014. En el caso de las microempresas, el crecimiento ha sido

2 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 50: MOTIVOS PARA INTERACCIONAR CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

Pyme y gran empresa 2014 Microempresas 2014
2013 2013

5. Sector Venta y reparación de vehículos

aún mayor, pasando del 39,8% en 2013 al 55,1% en 2014. Por primera vez más de la mitad de las microempresas del sector utilizan la e-Administración.

El principal motivo de interacción en ambos segmentos de empresa es el de la obtención de información (83,4% de las pymes y grandes empresas y 42,8% de las microempresas). En el ámbito de las pymes y grandes empresas, el segundo motivo es el de la declaración de impuestos de forma electrónica sin necesidad de trámites en papel (81,5%, 11,6 p.p. más que en 2013), y entre las microempresas es la obtención de impresos y formularios (41%, 15,4 p.p. más que en 2013).

Como se puede apreciar en la siguiente gráfica, todos los motivos de interacción crecen, tanto entre las pymes y grandes empresas como entre las microempresas, lo que es positivo para el sector.

Redes sociales

El 50,3% de las pymes y grandes empresas y el 31,9% de las microempresas utilizan medios sociales. El medio social más utilizado en ambos segmentos son las redes sociales, que alcanzan una penetración del 97,7% entre las pymes y grandes empresas que utilizan los medios sociales, y del 92,4% entre las microempresas que utilizan los medios sociales³. Los blogs de empresa o microblogs son el segundo medio social con más penetración

³ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014



entre pymes y grandes empresas (34,5%), mientras que en el caso de las microempresas, los websites de compartición de contenido multimedia son el segundo medio social más utilizado (26,9%).

Los principales usos que hacen las empresas del sector de los medios sociales son el desarrollo de la imagen de la empresa (85,6% de las pymes y grandes empresas y 61,2% de las microempresas que utilizan medios sociales), seguido de la interacción con los clientes (70,1% de las pymes y grandes empresas y 48,4% de las microempresas que utilizan medios sociales).

FIGURA 51: MEDIOS SOCIALES UTILIZADOS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que usan medios sociales



FIGURA 52: MOTIVOS PARA USAR REDES SOCIALES



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: empresas del sector que utilizan medios sociales

EL 12,5% DE LAS PYMES Y GRANDES EMPRESAS Y EL 5,9% DE LAS MICROEMPRESAS HAN COMPRADO ALGÚN SERVICIO DE CLOUD COMPUTING



► Formación en TIC

La formación en TIC continúa siendo minoritaria en el sector. El 25,5% de las pymes y grandes empresas y el 4,4% de las microempresas ofrecen este tipo de formación a sus empleados. Estos porcentajes se han incrementado 2,7 p.p. y 1 p.p., respectivamente⁴.

El 42,6% de las pymes y grandes empresas que proporcionaban formación en TIC lo hacía a su personal especialista en esta materia. En caso de las microempresas, el porcentaje se sitúa en el 30,8%⁵. Teniendo en cuenta otro personal de las empresas, el 84,5% de las pymes y grandes empresas ofrecían formación en TIC a este tipo de empleados. Este porcentaje se sitúa en el 78,8% en el caso de microempresas.

► Cloud computing

El 12,5% de las pymes y grandes empresas y el 5,9% de las microempresas han comprado algún servicio de cloud computing para utilizarlo a través de Internet⁶. Los servicios más utilizados por ambos segmentos

⁴ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

⁵ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

⁶ ONTSI a partir de datos INE 2014

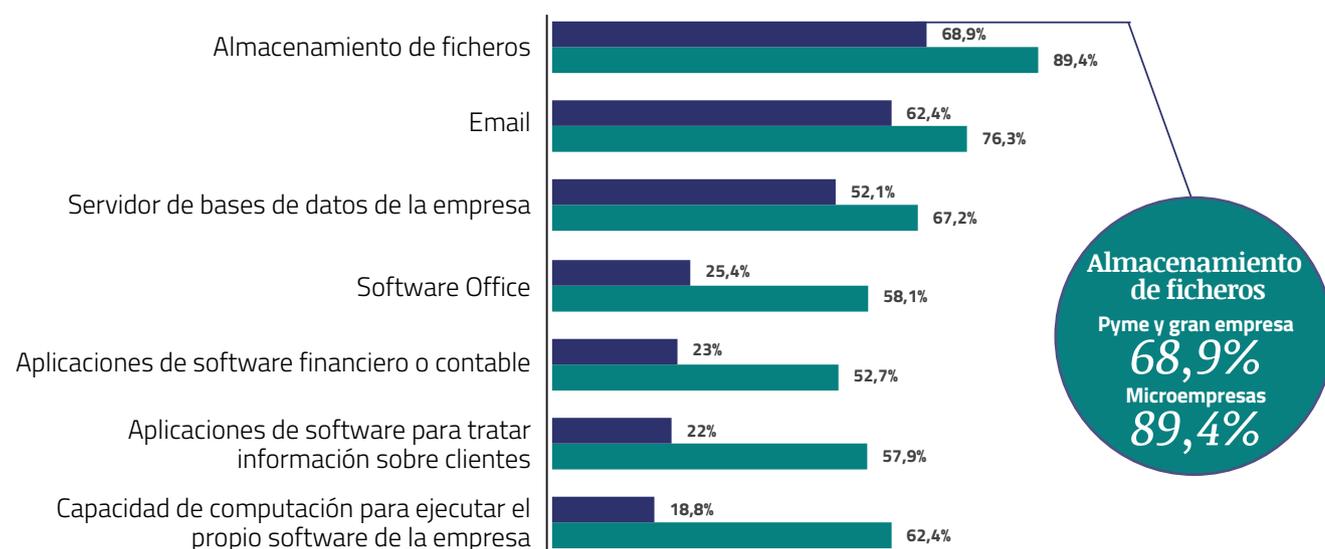
5. Sector Venta y reparación de vehículos

empresariales son los de almacenamiento de ficheros y los servicios de email. Los servicios de almacenamiento de ficheros son utilizados por el 68,9% de las pymes y grandes empresas y por el 89,4% de las microempresas que compran servicios de cloud computing. Por su parte los servicios de email son utilizados por el 62,4% de pymes y grandes empresas y por

el 76,3% de las microempresas que compran soluciones cloud computing.

Como se puede observar en la gráfica, las microempresas que han adquirido servicios en modo cloud computing utilizan dichos servicios de forma más intensiva que las pymes y grandes empresas, segmento en el que únicamente tres de los siete servicios contem-

FIGURA 53: SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING ADQUIRIDOS

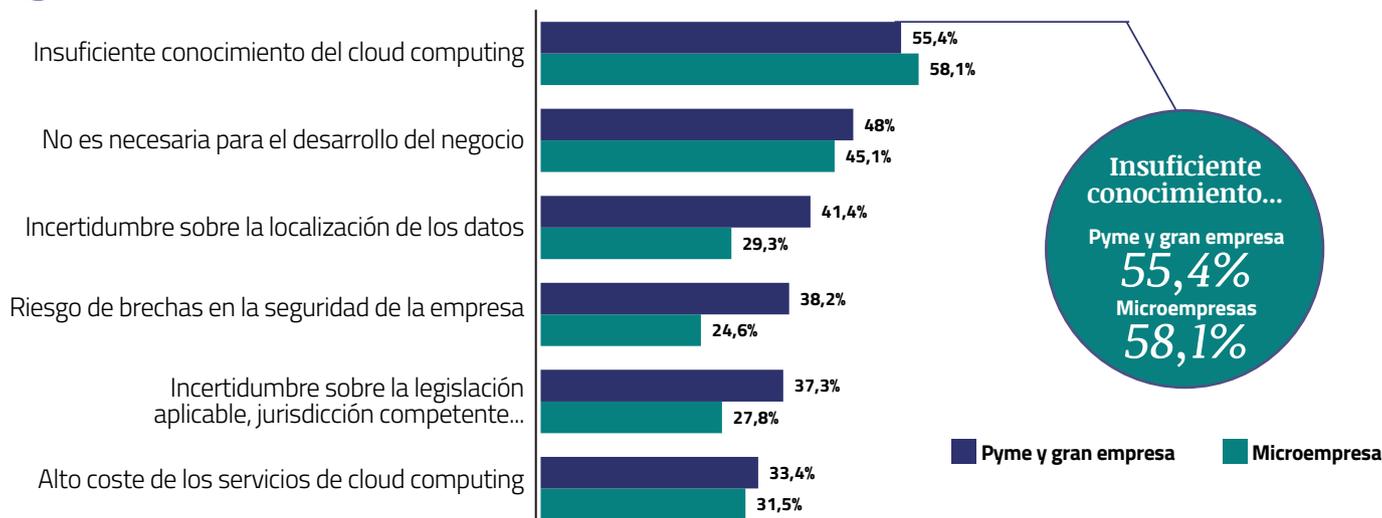


Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: Empresas del sector utilizan cloud computing

■ Pyme y gran empresa ■ Microempresa

FIGURA 54: MOTIVOS PARA NO USAR SOLUCIONES CLOUD COMPUTING



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: Empresas del sector que no utilizan cloud computing

5. Sector Venta y reparación de vehículos

plados en la encuesta consiguen alcanzar una penetración superior al 50%.

Dada la baja penetración de las soluciones cloud computing en el sector de venta y reparación de vehículos, conviene analizar los motivos que llevan a las empresas a no utilizarlos.

El principal motivo es la falta de conocimiento sobre este tipo de servicios (55,4% de las pymes y grandes empresas y el 58,1% de las microempresas), seguido de la falta de necesidad para el desarrollo de la empresa (48% de las pymes y grandes empresas y 45,1% de las microempresas). Los motivos ligados a la inseguridad de las empresas (incertidumbre sobre la localización de los datos, riesgo de brechas de seguridad, inseguridad jurídica) tienen mayor impacto entre pymes y grandes que entre las microempresas. En este segmento, el precio de las soluciones cloud computing es mayor obstáculo para su implantación que la posible inseguridad en su uso.

5.3 Análisis cualitativo de implantación de las TIC

El sector de venta y reparación de vehículos de motor se compone de dos grupos de empresas: los concesionarios y servicios de reparación oficiales de los fabricantes de vehículos (que pueden estar gestionados por terceras empresas) y los talleres de reparación no oficiales. El análisis cualitativo que a continuación se expone se ha realizado gracias a las aportaciones realizadas por la patronal que agrupa a los concesionarios y servicios de reparación oficiales, con la intervención de diversas empresas representativas del sector.

► Soluciones tecnológicas relevantes

El uso de herramientas TIC por parte de los profesionales de este sector está totalmente generalizado, siendo muy intensivo en todas las áreas que conforman su modelo de negocio. Ya sea desde la omnipresente y necesaria utilización de los smartphones, que actúan como “una parte más del concesionario”, hasta la de los portátiles y tablets, elementos que no pueden faltar en los servicios de venta y posventa de las empresas del sector, la implantación de tecnologías de niveles básicos es plena.

Respecto al proceso de gestión de los propios concesionarios, estos se encuentran informatizados en su totalidad. Existen en el mercado diversas herramientas que se pueden emplear para dicho cometido. No obstante, los concesionarios están limitados por las directrices que dan en este ámbito los fabricantes de vehículos, que se traducen en la utilización del software homologado por la marca. La gestión de la actividad del concesionario se realiza a través del DMS (Dealer Management System), traducido como “Sistema de Gestión de los Concesionarios”. Sus funcionalidades principales son la gestión de los clientes, la facturación y contabilidad, y la gestión de la posventa en taller y recambios. La obligación que tienen las entidades favorecidas por la concesión de transmitir a las marcas toda la información derivada de los procesos de negocio es el principal motivo de la limitación de uso a los DMS homologados.

En íntima conexión con la gestión del concesionario aparece la informatización de los procesos internos y, en particular, la del proceso de marketing. Tras el cambio en la tendencia del mercado por el cual los clientes han modificado los hábitos en los procesos de búsqueda para la adquisición de vehículos, las estrategias de marketing ligadas a soluciones TIC se perciben como esenciales para los empresarios del sector. En especial las redes sociales, convertidas en una herramienta fundamental para promocionar sus productos y servicios, captar clientes potenciales y fidelizar los ya existentes (sin olvidar los portales especializados en la venta de vehículos).

Los expertos del sector consultados reconocen que la Red es un “continente” que no se puede obviar, el cual requiere de una atención casi personal y profesionalizada. Esta concienciación motiva que desde algunos ámbitos profesionales se estén desarrollando aplicaciones móviles para potenciar los procesos de marketing y las relaciones con los usuarios; es el caso de ciertas apps para smartphones que permiten al cliente conocer en todo momento el estado en que se encuentra el servicio que se esté prestando. En este punto coinciden los empresarios, al afirmar que la involucración de agentes del sector en el diseño de estas aplicaciones revierte en mejoras sustanciales para las propias organizaciones.

La figura de los “community manager” se está convirtiendo en un elemento de primer orden para las em-

5. Sector Venta y reparación de vehículos

presas del sector de la automoción, propiciando que la presencia en los medios sociales sea continuada, al igual que su análisis. Pero no solo eso; son los principales responsables del mantenimiento de las páginas web de las corporaciones del sector, las cuales son un instrumento único e insustituible actualmente para ofertar sus productos.

En este sentido, algunos de los entrevistados afirman que cada “lead” vía web (input que en el marketing digital se identifica con la actuación de un usuario en la que, tras una búsqueda en Internet, llega a la página web del anunciante y rellena un formulario de solicitud de información) tiene reflejo en la empresa, activando los mecanismos de respuesta al instante. Destaca igualmente cómo los enlazados de las redes sociales y de las páginas web constituyen vías de contacto constantes, siendo quizás estas últimas el mejor escaparate de las medianas y grandes empresas del sector.

Otro aspecto a tener en cuenta es la disposición cada vez más implantada de realizar trámites por medios telemáticos con las administraciones públicas, lo cual se percibe, principalmente, en los procesos relacionados con los vehículos, como matriculaciones, transmisiones o pago de impuestos.

► Valoración del impacto de las TIC

Todos los empresarios consultados coinciden en afirmar que las TIC se han convertido en una necesidad vital para el crecimiento del sector, siendo su valoración totalmente positiva. Gracias a ellas es posible abrir nuevos mercados, satisfacer mejor las necesidades de los clientes y gestionar la operativa diaria de los negocios de una manera más eficaz y eficiente. En relación con este último aspecto, la utilización de las nuevas tecnologías hace posible un control total de los procesos realizados internamente en los concesionarios, hito que propicia la optimización de los mismos de cara a aumentar la competitividad de las empresas del sector.

► Análisis DAFO

DEBILIDADES Y AMENAZAS

Las empresas del sector de venta y reparación de vehículos de motor adolecen de una serie de debilidades que se resumen en las siguientes: en primer término, se observa que el trato con los clientes no está plenamen-

te digitalizado en todas las fases del proceso, aspecto que identifican como posible de lograr pero para el cual todavía faltan iniciativa y medios; en segundo lugar, y en relación con lo anterior, los profesionales consultados consideran que la innovación y el uso de las nuevas tecnologías está vinculado al volumen de negocio, y en ocasiones la falta de financiación obstaculiza la adaptación al mundo de las nuevas tecnologías aplicadas al comercio; y por último, el déficit de capacitación en los profesionales con más experiencia en el sector también es visto como una debilidad por las trabas que supone a la implantación de las TIC en los recursos humanos de las empresas.

En el campo de las amenazas, una de las que más preocupa a los concesionarios atañe a la utilización de los DMS y a los criterios aplicados al respecto por los fabricantes de vehículos. Como se dijo anteriormente, estos sistemas han de estar homologados por los fabricantes, lo cual implica que las modificaciones, integraciones o adaptaciones que los titulares de las concesiones deseen realizar (en virtud de lo que observen en las necesidades del día a día del negocio) siempre estarán limitadas por lo que las marcas estipulen, frenando en alguna ocasión los procesos de innovación de las organizaciones del sector.

Otra de las amenazas que reconocen, en concreto los concesionarios multimarca, hace referencia a las dificultades en el tratamiento y traslado de la información entre concesiones y fabricantes, por la falta de estandarización. También remarcan los profesionales entrevistados que, en el campo de la e-Administración, el hecho de que existan diferentes plataformas de facturación electrónica a nivel autonómico dificulta su uso para las empresas. Y, como ya se destacó el pasado año, aún hay concesionarios que padecen la falta de conectividad de banda ancha, lo que entorpece la gestión de la información y hace incurrir en más costes para transmitir los grandes volúmenes de datos que manejan por otras vías más gravosas.

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

Probablemente, el alto grado de concienciación de los beneficios que aportan las TIC al negocio entre los gestores de los concesionarios es la mayor fortaleza del sector. Los empresarios consideran imprescindibles las TIC para informatizar sus procesos, ganando en eficiencia y haciendo así frente a la competencia. Por otra

parte, destaca el importante esfuerzo que se está haciendo para formar en el uso de estas herramientas a los empleados de las organizaciones del sector, algo que se está realizando en colaboración con las marcas. Pero, además, a través de las nuevas tecnologías (aplicadas fundamentalmente a las webs y los medios sociales), se consigue conocer mejor a los clientes, lo que permite medir sus conductas y así prestar unos servicios más adaptados a sus demandas.

Desde el punto de vista de las oportunidades, las tecnologías cloud se presentan como una alternativa de valor a los actuales sistemas implantados, que impliquen costes altos de desarrollo y mantenimiento. Además, si los diferentes presupuestos lo permiten, otra oportunidad se encuentra en el mayor uso de los dispositivos en movilidad para los empleados del sector.

► Conclusiones y recomendaciones

La informatización de los procesos de negocio en el sector de venta y reparación de vehículos de motor es bastante alta, lo que unido al significativo grado de aceptación de las TIC en las dinámicas organizativas de estas empresas, implica que la implantación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los concesionarios del país sea de las más amplias.

Como elemento destacado, los sistemas DMS son una herramienta imprescindible en la operativa de estas empresas. No obstante, para que su uso fuese más eficiente, debería impulsarse la actualización de los mismos por los fabricantes de vehículos a través de sinergias y colaboraciones con las concesiones y los proveedores de servicios informáticos (si bien es cierto que algunos empresarios del sector ya están realizando

adaptaciones internas que tratan de suplir algunas carencias existentes en las homologaciones realizadas por las marcas). La utilización de software de código abierto y de soluciones cloud computing posibilitaría una mejor integración y redundaría en ganancias logísticas a través de la compatibilidad de aplicaciones y programas.

Desde la perspectiva del marketing y las relaciones con los clientes, Internet se ha convertido en un lugar en el que es necesario estar e interactuar, y para ello las páginas web, las redes sociales y la figura del “community manager” han profesionalizado la presencia en Red de las empresas del sector de venta y reparación de vehículos de motor.

Los empresarios entrevistados hacen finalmente una serie de recomendaciones para mejorar la implantación de las TIC en su sector. En primer lugar, y como ocurrió en informes pasados, demandan a las empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones el despliegue de tecnologías de alta capacidad en polígonos industriales (en especial, fibra óptica), junto con una aumento de los servicios prestados en el caso de no disminuir las tarifas. En este sentido, piden a las asociaciones del sector que aumenten sus esfuerzos en el logro de estos objetivos que pueden ayudar a disminuir la brecha entre pymes y microempresas.

Aunque se reconocen los pasos dados, a las administraciones públicas se le solicita que agilicen aún más la implantación de los servicios telemáticos vinculados con las matriculaciones online o las inspecciones técnicas de vehículos. Por último, a los fabricantes de vehículos se les apremia a que generen más incentivos a la innovación en beneficio de las concesiones, permitiendo la evolución de los DMS homologados. ●

6/ Sector Comercio mayorista

6.1 Magnitudes del sector

El sector de comercio mayorista estaba formado en 2014 por 218.938 empresas, un 0,1% más que en 2013, año en el que el sector agrupaba a 218.820 empresas.

Desde el punto de vista del tamaño de la empresa, se observa que el 94% son microempresas, incrementando ligeramente su presencia respecto a 2013; las pequeñas, medianas y grandes empresas han visto reducida su participación en este sector un 1,3%, un 3,1% y un 4%, respectivamente.



6. Sector Comercio mayorista

FIGURA 55: DATOS GENERALES DEL SECTOR COMERCIO MAYORISTA

AÑO 2014	Total	TOTAL MICRO-EMPRESAS	TOTAL PEQUEÑAS	TOTAL MEDIANAS	TOTAL GRANDES
46 Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	218.938	205.861	11.120	1.553	404
TOTAL COMERCIO MAYORISTA	218.938	205.861	11.120	1.553	404

Fuente: DIRCE 2014, INE

6.2 Análisis cuantitativo de implantación de las TIC

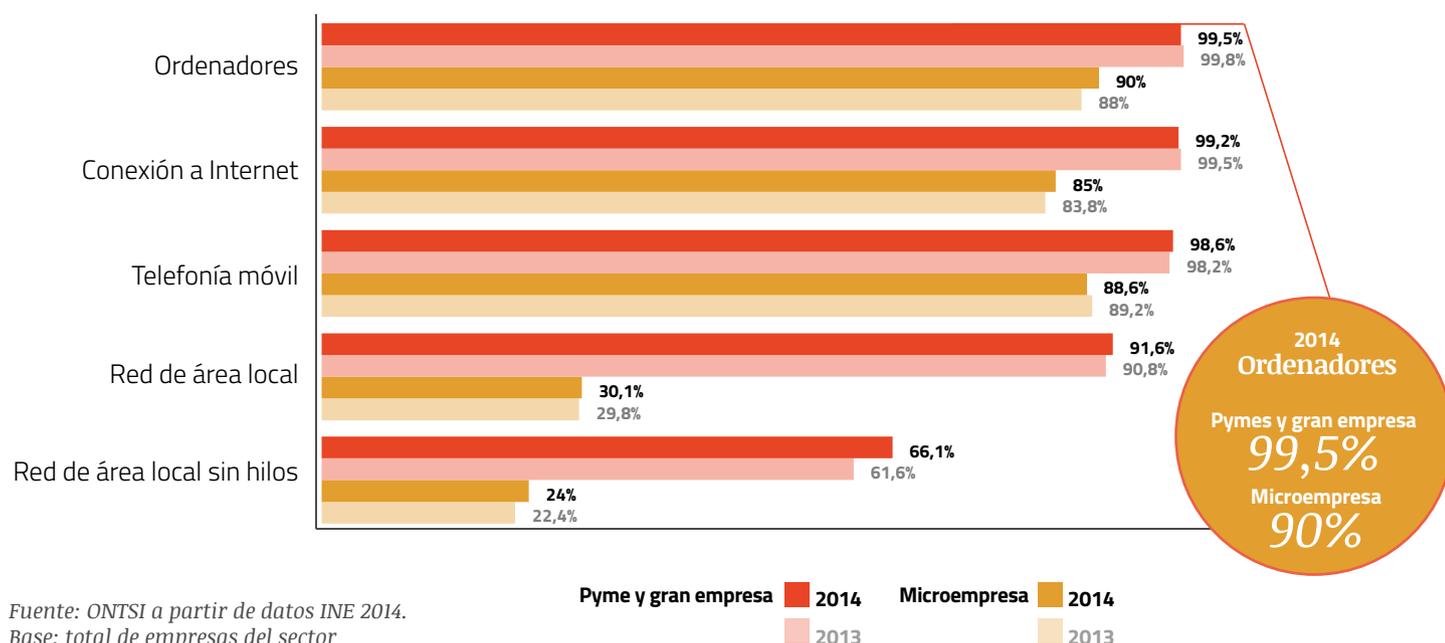
Al igual que sucedió en el año 2013, se observa que en 2014 la práctica totalidad de las pymes y grandes empresas dispone de ordenador, un 99,5%, si bien es cierto que dicho dato es inferior al del año anterior (99,8%). Esta penetración también es elevada dentro de las microempresas, donde ha experimentado un avance pasando del 88% en 2013 al 90% en 2014.

En cuanto a la implantación del uso de Internet entre las empresas del sector comercio mayorista, esta

se ha reducido 3 décimas en las pymes y grandes empresas, pero aún mantiene un porcentaje superior al 99%. Ha aumentado la penetración en el caso de las microempresas, desde el 83,8% de 2013 hasta el 85% de 2014. Por tanto, la brecha entre los dos segmentos de empresas ha bajado de los 15 puntos porcentuales.

El otro equipamiento que tiene unos porcentajes de penetración similares en ambos segmentos de empresa es la telefonía móvil. En las pymes y grandes empresas ha pasado de un 98,2% en 2013 a un 98,6% en 2014. Y por parte de las microempresas se ha reducido del 89,2% al 88,6%.

FIGURA 56: EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO PRESENTE EN LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: total de empresas del sector

6. Sector Comercio mayorista

Donde se encuentran las mayores diferencias entre pymes y grandes empresas y microempresas es en la penetración de las redes de área local (cableadas o inalámbricas).

LA PENETRACIÓN DEL ORDENADOR EN LAS MICROEMPRESAS HA PASADO DEL 88% EN 2013 AL 90% EN 2014

Se trata de un equipamiento cuyo uso ha crecido de 2013 a 2014 en ambos segmentos. El 91,6% de las pymes y grandes empresas disponían de red de área local cableada en 2014, por solo un 30,1% de microempresas. En

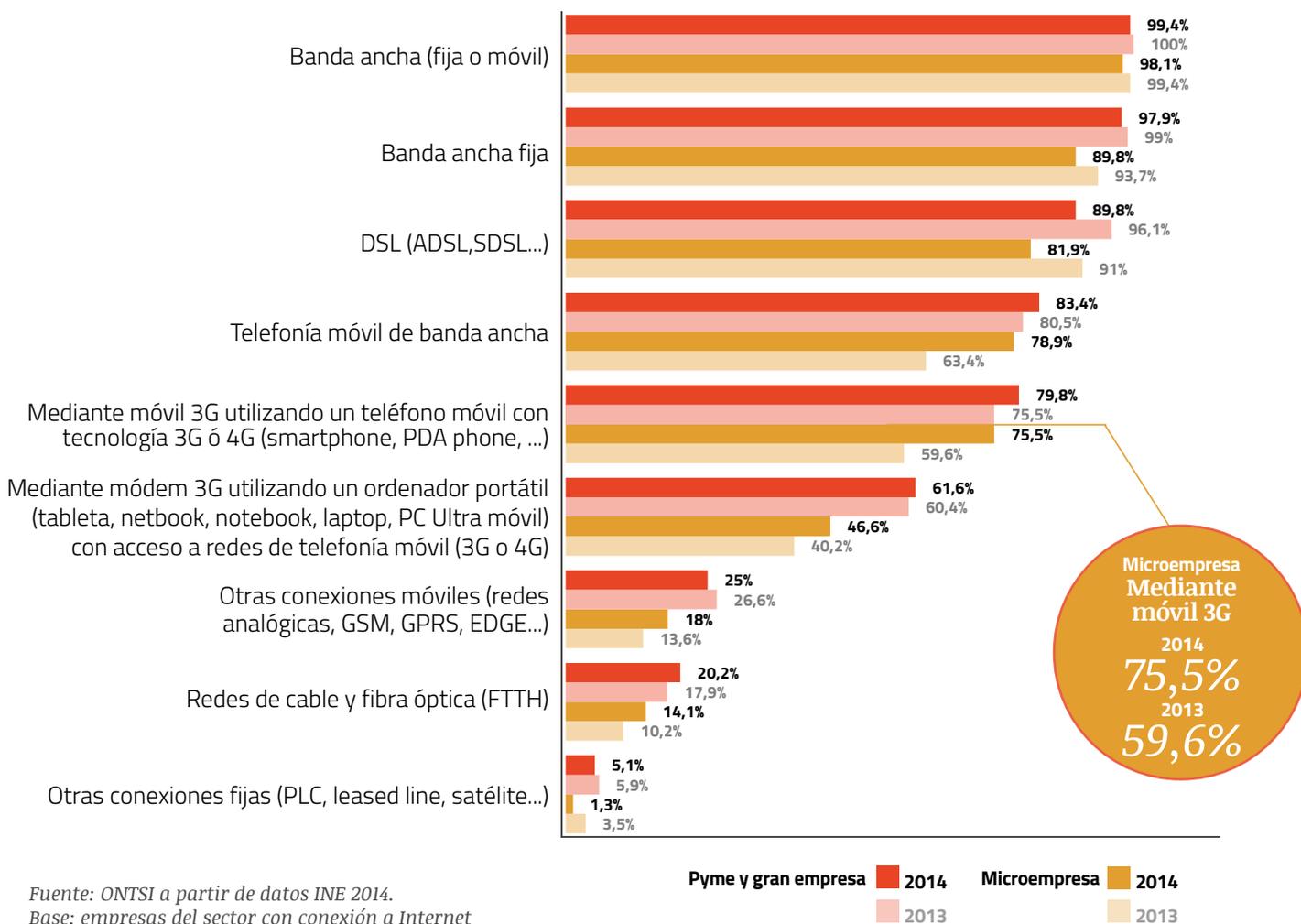
el caso de la red inalámbrica, mientras el 66,1% de las pymes y grandes empresas disponía de la misma, el 24% de microempresas contaba con esta infraestructura tecnológica.

Acceso a Internet

El número de empresas del sector comercio mayorista que cuentan con banda ancha para conectarse a Internet ha disminuido. Aunque prácticamente la totalidad de las empresas dispone de ella, el porcentaje de pymes y grandes empresas ha disminuido desde el 100% de 2013 hasta el 99,4% de 2014. El descenso ha sido mayor en las microempresas, del 99,4% en 2013 al 98,1% en 2014.



FIGURA 57: EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET POR TIPO DE CONEXIÓN



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

6. Sector Comercio mayorista

En el ámbito de las tecnologías fijas de acceso a Internet, las dos principales han experimentado comportamientos dispares en 2014. La penetración de la tecnología DSL ha disminuido en ambos segmentos de

LA TELEFONÍA MÓVIL DE BANDA ANCHA SIGUE CRECIENDO ENTRE LAS MICROEMPRESAS, PASANDO DEL 63,4% EN 2013 HASTA EL 78,9% EN 2014

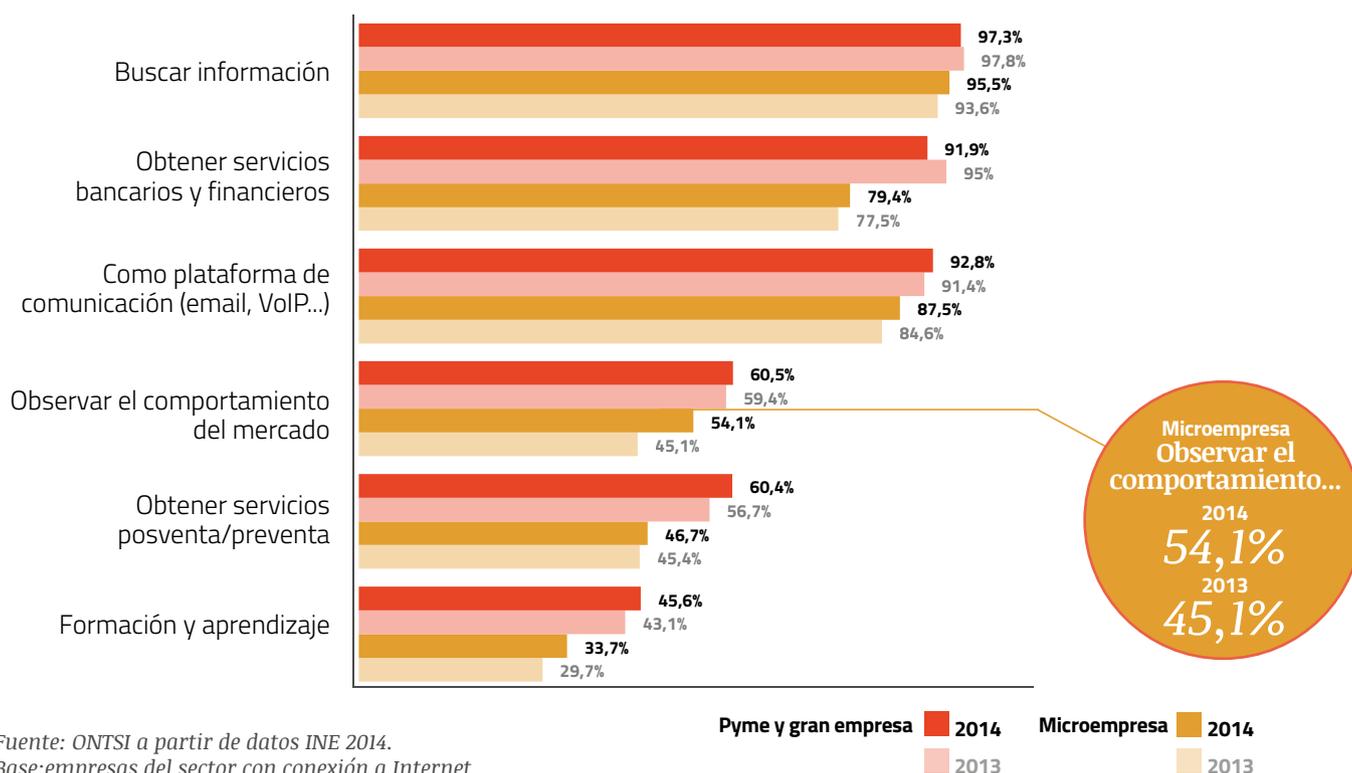
empresa. Si en 2013 había un 96,1% de pymes y grandes empresas y un 91% de las microempresas, en 2014 los porcentajes eran del 89,8% y del 81,9%, respectivamente (bajadas de más de 6 puntos porcentuales en ambos casos). No obstante, la penetración de las redes de cable y fibra óptica (FTTH), aún con cifras bajas de implantación, aumentó en ambos segmentos: en las pymes y grandes empresas pasó de un 17,9% en 2013 a un 20,2% en 2014; por su parte, el porcentaje de las microempresas pasa del 10,2% al 14,1%.

La penetración de la telefonía móvil de banda ancha sigue creciendo, como ocurrió en 2013. Las pymes y grandes empresas que disponían de este servicio eran el 83,4%, 2,9 puntos porcentuales más que en 2013. La subida ha sido mayor en las microempresas, donde la penetración ha evolucionado desde el 63,4% hasta el 78,9%.

También es significativo el aumento de la banda ancha móvil utilizando un teléfono 3G. Mientras que en 2013 la utilizaban el 75,5% de las pymes y grandes empresas y el 59,6% de las microempresas, en 2014 la penetración de esta tipología de acceso a Internet se situó en el 79,8% en el caso de las pymes y grandes empresas y en el 75,5% en el caso de las microempresas (un aumento de más de 15 puntos porcentuales en el segundo caso).

La búsqueda de información en la Red, igual que el año anterior, continúa siendo el principal uso de Internet en el sector de comercio mayorista. En 2014, el uso de Internet como medio para la obtención de servicios bancarios y financieros se consolida como el segundo más importante para las pymes y grandes empresas, estando presente en el 91,9% de las mismas, disminu-

FIGURA 58: USOS MÁS FRECUENTES DE INTERNET



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

6. Sector Comercio mayorista

yendo 3,1 puntos porcentuales respecto a 2013. El uso de Internet como plataforma de comunicación es el segundo uso más importante en las microempresas, con un 87,5% de penetración. Esta ha crecido 2,9 puntos porcentuales respecto a 2013.

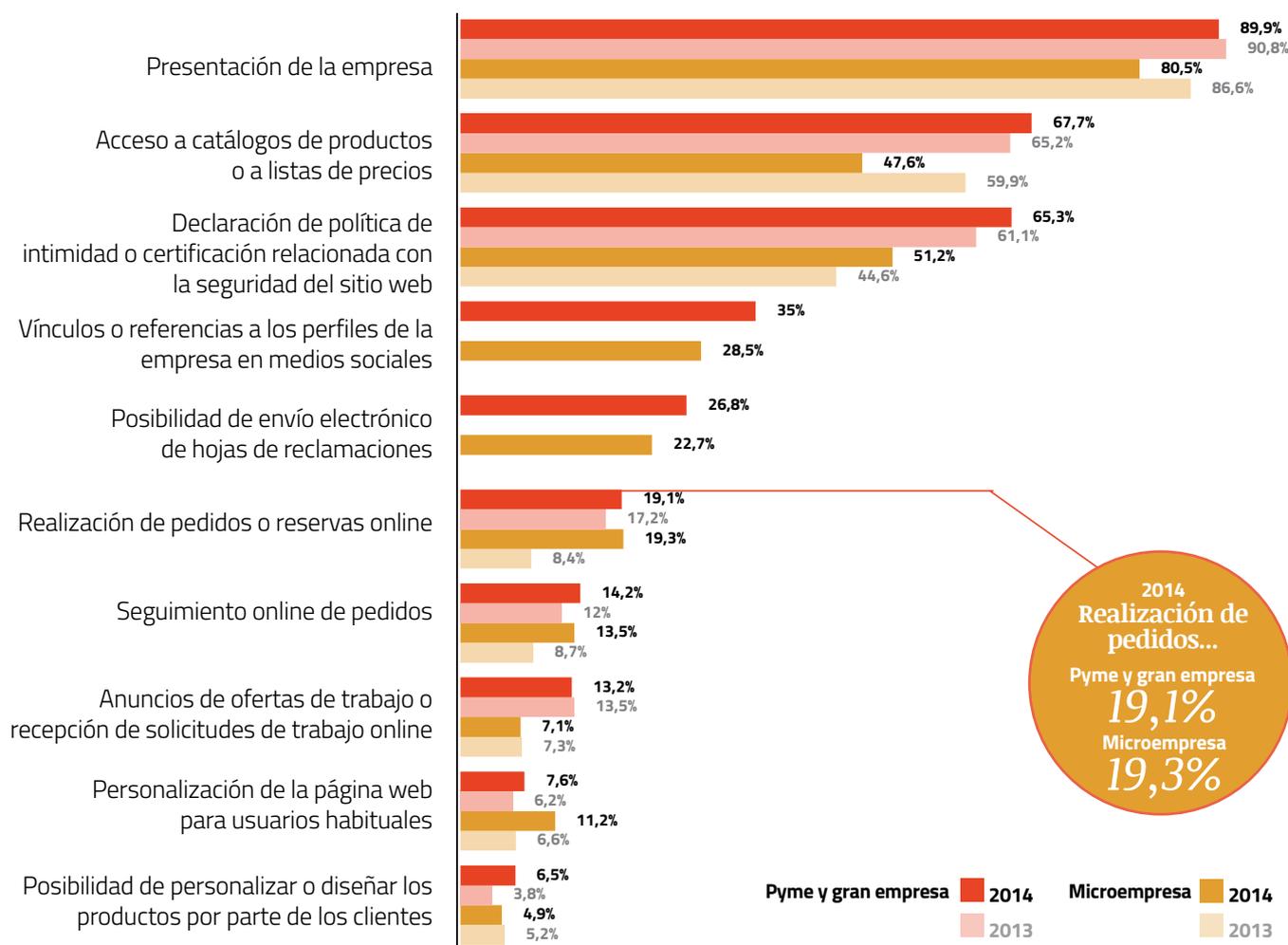
Respecto a los restantes usos analizados (observación del comportamiento del mercado, obtención de servicios posventa/preventa y la formación y el aprendizaje) se ha producido un aumento generalizado de su utilización en ambos segmentos empresariales, aunque se encuentran a gran distancia de los usos más habituales.

Un elemento destacado en el uso de Internet es la estrecha brecha entre pymes y grandes empresas y microempresas, que se reduce al empleo de la conexión a la Red para la obtención de servicios posventa y preventa (diferencia de 13,7 puntos porcentuales) y para actividades de formación y aprendizaje (diferencia de 11,9 puntos porcentuales).

► Página web corporativa

En 2014, la página web corporativa está presente en el 77,6% de las pymes y grandes empresas y en el 36,1% de las microempresas del sector. En relación a 2013, el dato

FIGURA 59: SERVICIOS DISPONIBLES EN PÁGINA WEB DE LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: empresas del sector que disponen de página web.

Nota: para dos de los indicadores no se proporciona comparación con el año 2013 por ser una novedad en la encuesta del INE en 2014

6. Sector Comercio mayorista

se ha reducido en una décima para las pymes y grandes empresas. Sin embargo la penetración de la página web ha crecido en las microempresas más de 3 puntos porcentuales. Esto da lugar a que haya disminuido la brecha existente entre ambos segmentos de empresas (de 44,9 puntos porcentuales en 2013 a 41,5 p.p. en 2014)¹.

La presentación de la empresa se mantiene como el principal servicio prestado a través de las páginas web de las empresas, aunque su penetración se ha reducido en los dos segmentos empresariales. En relación al resto de usos, entre las pymes y grandes empresas crecen todos excepto la publicación de anuncios de trabajo. En el caso de las microempresas, disminuye notablemente el acceso a catálogos y listas de precios, lo que no deja de ser paradójico en un sector dedicado en exclusiva al comercio.

► Movilidad

El porcentaje de pymes y grandes empresas del sector de comercio mayorista que pusieron a disposición de sus empleados dispositivos portátiles que permiten la conexión móvil a Internet para uso empresarial fue del 64,9% en 2014, subiendo desde el 63,2% de 2013. En este indicador destaca el ascenso experimentado por el porcentaje

de microempresas que llevó a cabo esta práctica ligada a la gestión de la movilidad de los trabajadores a través de herramientas TIC, que alcanza el 31,8%, dato que supone un crecimiento de 10,4 puntos porcentuales respecto a 2013, lo que da cuenta de una extensión de estas herramientas en el sector². En 2014, el 57,4% de las pymes y grandes empresas dispuso para sus empleados dispositivos móviles como smartphones o PDA phones, manteniéndose el porcentaje de 2013. El 46% proporcionó ordenadores portátiles, incluyendo tablets, netbooks o notebooks, con una bajada de algo más de 2 puntos porcentuales en relación al año anterior. Entre las microempresas, sube en más de 4 puntos el porcentaje de penetración en ambos tipos de dispositivos.

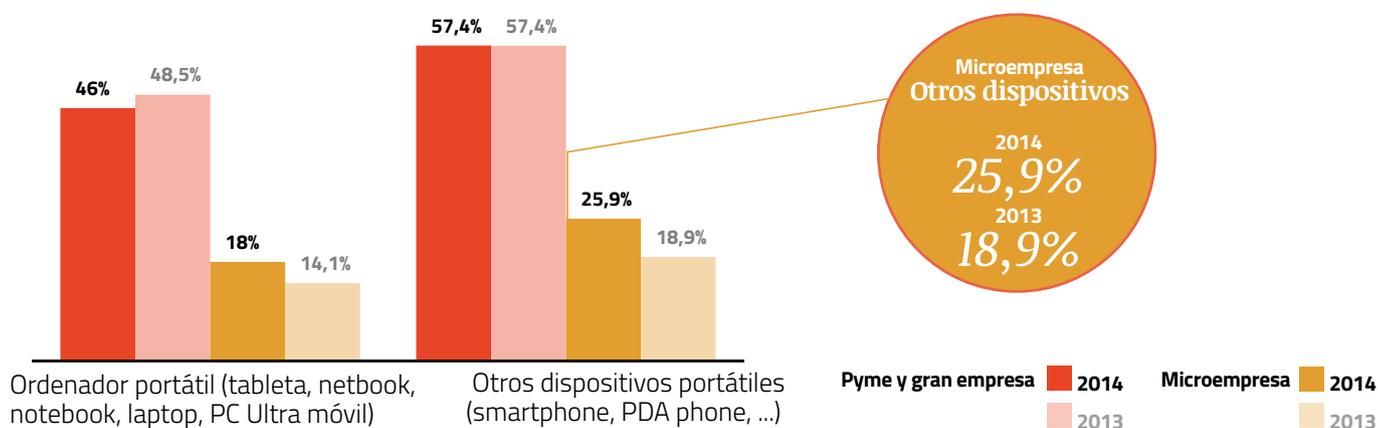
En lo que atañe al porcentaje de empresas que proporcionaba a sus empleados acceso remoto al correo electrónico, documentos o aplicaciones de la empresa mediante conexión a Internet fija, inalámbrica o móvil, se percibe un descenso en ambos segmentos empresariales. Si en 2013 el 77,6% de las pymes y grandes empresas y el 42% de las microempresas proporcionaban dicho acceso, en 2014 fueron un 68,5% y un 37,2%, respectivamente³.

1 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

2 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

3 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 60: % DE EMPRESAS QUE PROPORCIONARON DISPOSITIVOS MÓVILES CON CONEXIÓN MÓVIL A INTERNET PARA USO EMPRESARIAL



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: total de empresas del sector.

Nota: no contempla aquellos dispositivos que solo sean utilizados vía wifi y no vía redes de telefonía móvil pagadas total o parcialmente por la empresa.

6. Sector Comercio mayorista

► Software empresarial

Las pymes y grandes empresas de comercio mayorista que usan software de carácter empresarial han crecido en 2014. Las herramientas de gestión empresarial ERP son utilizadas por el 52,2% de las mismas, aumentando desde el 46,9% de 2013. Por su parte, las aplicaciones de gestión de clientes CRM están implantadas en el 50,3% de las pymes y grandes empresas, lo que supone un crecimiento de 4,8 puntos porcentuales en relación a 2013⁴.

El software de código abierto ha experimentado un importante avance de penetración en este sector, con un aumento superior a los 10 puntos porcentuales, en comparación con 2013, en ambos segmentos empresariales. Las pymes y grandes empresas que disponen de algún tipo de software de código abierto han aumentado desde el 70,8% en 2013 al 85,2% en 2014. De igual manera ha

sucedido en las microempresas, pasando del 62,2% en 2013, al 74,5% en 2014 las que utilizan este tipo de software⁵. Las únicas categorías de software abierto cuyo grado de implantación está por encima del 50% son los navegadores de Internet y las aplicaciones ofimáticas⁶.

► Trámites con la Administración Pública

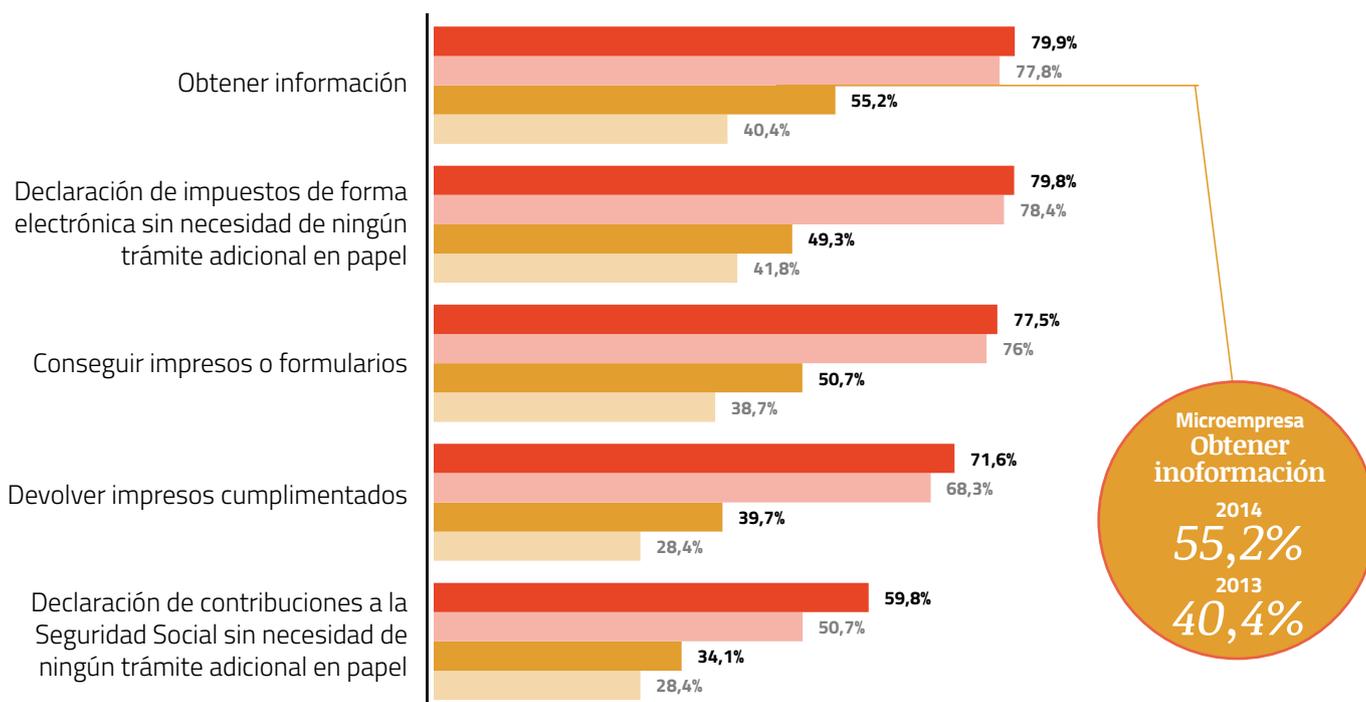
El porcentaje de empresas de este sector que interacciona con las administraciones públicas vía Internet sigue creciendo en 2014. El 91,9% de las pymes y grandes empresas y el 68,6% de las microempresas utilizaron su conexión a Internet para relacionarse con las AA.PP. En el caso de las pymes y grandes empresas el incremento es casi anecdótico (2 décimas). Sin embargo, en las microempresas el crecimiento es de 11,5 puntos porcentuales.

4 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

5 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

6 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 61: MOTIVOS PARA INTERACCIONAR CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

Pyme y gran empresa 2014 2013
Microempresa 2014 2013

6. Sector Comercio mayorista

En 2014, todos los motivos considerados para interactuar con las AA.PP. han crecido. En el caso de las pymes y grandes empresas, el porcentaje de crecimiento más

elevado se ha dado en la declaración de contribuciones a la Seguridad Social sin necesidad de ningún trámite adicional en papel, pasando de un 50,7% en 2013 a un 59,8% en 2014. No obstante, este sigue siendo el motivo de relación menos frecuente en el referido segmento empresarial. La lista de motivos está encabezada en 2014 por la obtención de información, en un 79,9% de las pymes y grandes empresas, seguida por la declaración de impuestos de forma electrónica (un 79,8%), y, posteriormente, también con un porcentaje de implementación superior al 70%, la obtención de impresos y formularios, y la devolución de impresos cumplimentados.

Entre las microempresas, la interacción que más ha aumentado este año es la obtención de información por Internet, cercana a los 15 puntos porcentuales, siendo a su vez el motivo más extendido de relación, con un 55,2% de penetración. Las restantes razones también han crecido notablemente en 2014.

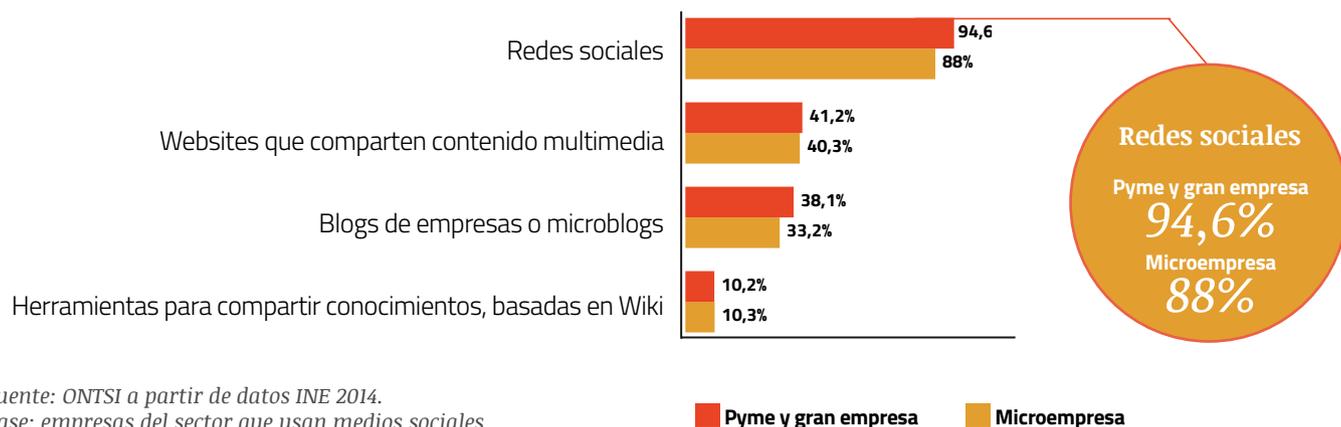
► Redes sociales

En 2014 el porcentaje de pymes y grandes empresas que utilizaron medios sociales en su actividad empresarial alcanzó el 35,9%. En el caso de las microempresas, este porcentaje se situó en el 32,9%⁷. De nuevo se comprueba que apenas existe brecha en función del tamaño de las compañías en el uso de medios sociales.

⁷ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014



FIGURA 62: MEDIOS SOCIALES UTILIZADOS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que usan medios sociales

FIGURA 63: MOTIVOS PARA USAR REDES SOCIALES



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que usan medios sociales

Dentro del segmento de pymes y grandes empresas que hacen uso de estos medios sociales, las redes sociales son las de mayor implantación, con un 94,6%. Muy alejadas de las redes sociales se encuentran los websites que comparten contenido multimedia y los blogs de empresas, con penetraciones en el entorno del 40%. Por último, las herramientas para compartir conocimientos basadas en Wiki alcanzan una penetración muy limitada (10,2%). Es por tanto evidente la brecha que existe entre las redes sociales y el resto de medios.

Las diferencias son similares para el caso de las microempresas, con una brecha entre el primer y segundo medio más utilizado (redes sociales y websites que comparten contenido multimedia, respectivamente) cercana a los 50 puntos porcentuales.

Los principales usos de las redes sociales son aquellos relacionados con el posicionamiento en el mercado y con la interacción con los clientes. Así, el 71,4% de las pymes y grandes empresas y el 46,5% de las microempresas utilizan los medios sociales para desarrollar la imagen de la empresa o sus productos de mercado, y el 52,4% de las pymes y grandes empresas y el 37% de las microempresas los utilizan para recibir o enviar opiniones de clientes, críticas, reseñas o preguntas.

► Cloud computing

El 16,1% de las pymes y grandes empresas del sector con acceso a Internet compró algún servicio de cloud computing. En el caso de las microempresas el porcentaje fue del 9,8%⁸.

Las soluciones más adquiridas en el sector son las de almacenamiento de ficheros, los servidores de bases de datos y el email. Entre las pymes y grandes empresas predomina el almacenamiento de ficheros con un grado de implantación del 66,1%, siendo también el servicio de cloud computing más adquirido en las microempresas, pero con un porcentaje mayor (72,6%).

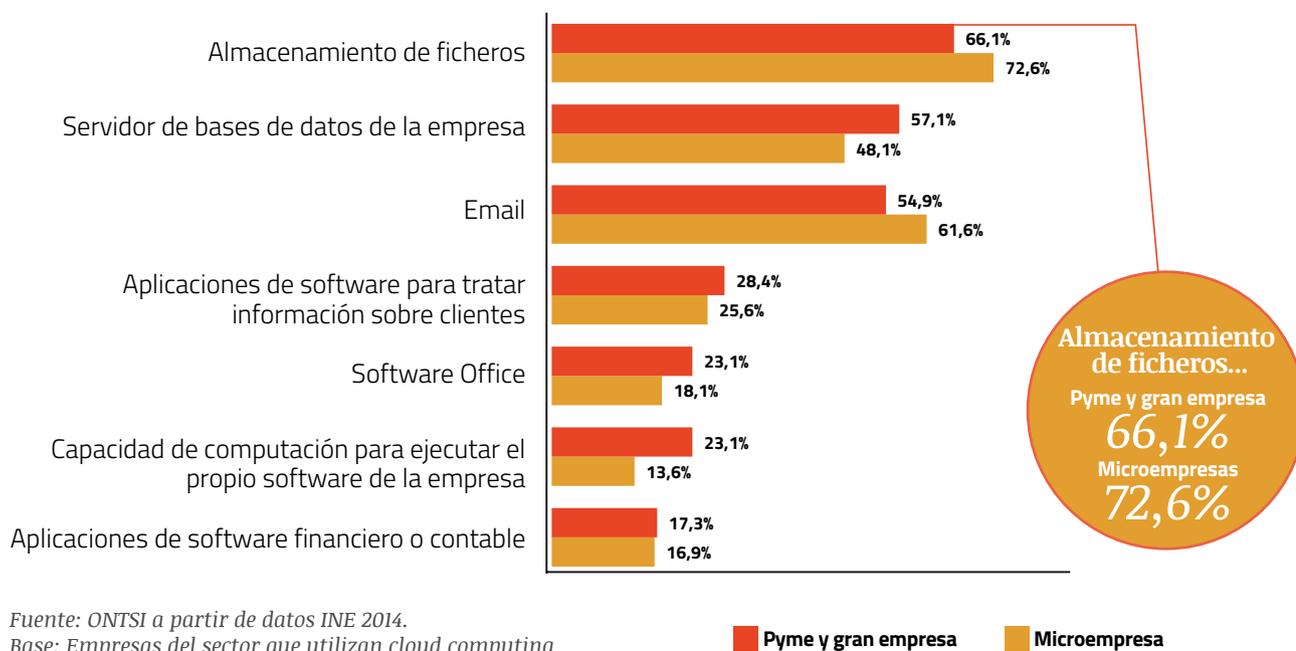
Esta mayor utilización por parte de las microempresas también ocurre con el email, un 61,6% frente al 54,9% de las pymes y las grandes empresas. Los servidores de datos son adquiridos en modo cloud por el 57,1% de las pymes y grandes empresas y por el 48,1% de las microempresas. Los restantes servicios tienen menor peso en ambos grupos de empresas, con porcentajes de adquisición inferiores al 30%.

Entre las empresas que no utilizan servicios de cloud computing, el principal motivo que alegan es el insuficiente

⁸ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

6. Sector Comercio mayorista

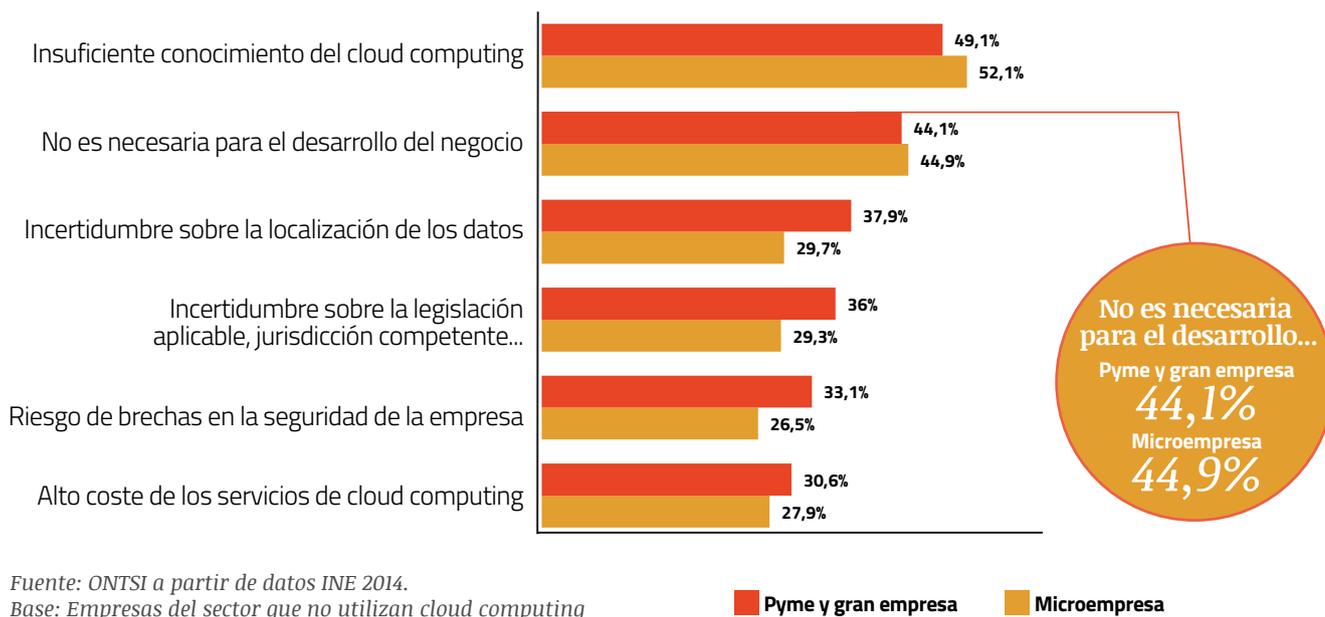
FIGURA 64: SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING ADQUIRIDOS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: Empresas del sector que utilizan cloud computing

FIGURA 65: MOTIVOS PARA NO USAR SOLUCIONES CLOUD COMPUTING



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: Empresas del sector que no utilizan cloud computing

ciente conocimiento de este modelo de prestación, seguido de cerca por la consideración de falta de necesidad para el desarrollo del negocio. Los motivos asociados a la

seguridad no tienen un porcentaje de aparición elevado, lo que también sucede con los motivos relacionados con el coste de estas soluciones.

► Formación en TIC

El número de empresas que proporcionó formación en el uso de las TIC a sus empleados continúa siendo bajo a pesar del ligero incremento que ha tenido lugar en 2014. Únicamente el 22,6% de las pymes y grandes empresas y el 5,7% de las microempresas ofrecen este tipo de formación⁹.

De entre las empresas que facilitaron este tipo de formación, el 52,8 de las pymes y grandes empresas lo hicieron a su personal especialista en TIC, y un 77,7% a otro personal de la empresa. Entre las microempresas, el 39,9% lo hicieron a su personal especialista y el 82,1% a otro personal¹⁰.

6.3 Análisis cualitativo de implantación de las TIC

El comercio mayorista es uno de los sectores en los que las Tecnologías de la Información y la Comunicación son un elemento potenciador de los procesos de negocio, fundamentalmente en las empresas con más personal (pymes y grandes empresas). No obstante, las microempresas continúan instaladas en una vertiente de escasa tecnificación, la cual dificulta la implementación efectiva en el sector de las nuevas tecnologías. Estos aspectos, junto con otros de interés, serán tratados a continuación.

► Soluciones tecnológicas relevantes

Los ERP (*Enterprise Resource Planning*), o sistemas de planificación de recursos empresariales, son sistemas de información gerenciales que integran y manejan las empresas dedicadas a las operaciones de producción y distribución de bienes o servicios, como las del sector de comercio mayorista. Como solución tecnológica de primer orden en estas entidades, los ERP sirven para la gestión de la contabilidad y la facturación, el envío de propuestas comerciales o el manejo del inventario. Estos están ampliamente implantados en las pymes y grandes empresas. Para procesos más básicos y comunes como la gestión de las comunicaciones, la herramienta

fundamental es el correo electrónico. Este sistema de comunicación permite cubrir las necesidades de transmisión y recepción de información con los clientes.

En términos de la cadena de valor, en la relación entre las empresas del comercio mayorista y los proveedores se aprecia un significativo desarrollo del intercambio electrónico de información, aunque menos extendido que en la relación con los distribuidores minoristas.

Las redes sociales no gozan de una utilización destacada dentro de este sector, sobre todo en las microempresas, aunque las páginas web sí que tienen más relevancia, principalmente para darse a conocer entre clientes potenciales. No obstante, el comercio electrónico a través de la página web aún no alcanza un desarrollo significativo.

Los sistemas utilizados en el sector del comercio mayorista generalmente se encuentran instalados en servidores propios ubicados en las empresas. El uso de tecnología en modo cloud sigue siendo muy minoritario, debido en gran parte a la desconfianza que existe entre los empresarios por la seguridad de los datos de la empresa.

► Valoración del impacto de las TIC

El empresariado del sector comercio mayorista hace una valoración positiva de las repercusiones que el uso de las TIC tiene en sus respectivos negocios, fundamentalmente en las pymes y grandes empresas. Entre las mejoras que estas introducen se encuentra la reducción de costes derivada de la aplicación de herramientas y servicios TIC en la gestión de clientes y la operativa con proveedores; la reducción de la carga de trabajo, siendo este más eficiente en lo que a transacciones con terceros se refiere, gracias a la automatización de tareas administrativas; y la mejora de la calidad del servicio prestado, derivada de un tratamiento de la información más sistemático y orientado al cliente.

► Análisis DAFO

DEBILIDADES Y AMENAZAS

En el sector comercio mayorista, la falta de soluciones estándares se erige como uno de los principales obstáculos en la tecnificación del mismo. Este problema, que limita la transferencia de información con proveedores y clientes, implica que las empresas tengan

⁹ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

¹⁰ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

que incurrir en gastos de desarrollo ad hoc, que complican la implantación y el mantenimiento de la soluciones utilizadas.

Otra de las amenazas identificadas, íntimamente relacionada con la anterior, es el coste genérico de las herramientas TIC. El coste de las TIC para una organización no se reduce a la adquisición de una determinada tecnología, sino que también incluye los gastos adicionales asociados, como el mantenimiento y el servicio técnico, la transición a la nueva tecnología, la inversión en formación, etc.; todo ello implica que aquel aumento considerablemente.

Por último, la conectividad en zonas industriales y rurales todavía debe ser mejorada en vista de las limitaciones aún existentes a la transferencia de datos en dichos focos.

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

Dos son las fortalezas más destacadas en este sector, que se vienen observando desde ediciones anteriores del informe y siguen afianzándose en la actualidad. Por una parte, el alto grado de automatización de los procesos de transferencia de información entre los agentes relacionados en la cadena de valor del comercio, con los consiguientes incrementos en la eficiencia de la gestión interna y externa de las empresas mayoristas. Por otra, el refuerzo de la confianza de los empresarios en las utilidades TIC de cara a mejorar sus entidades en el entorno económico actual.

Como oportunidad, las TIC están permitiendo un acercamiento más tecnológico y diversificado a la internacionalización de las empresas españolas en el contexto de recuperación ligado a las exportaciones.

Conclusiones y recomendaciones

El sector comercio mayorista se encuentra plenamente adaptado a las Tecnologías de la Información y la Comunicación, siendo habituales y necesarias para la correcta y eficaz gestión de sus procesos de negocio, tanto en lo que respecta a la relación con proveedores y clientes como en lo que atañe a la operativa interna de las empresas que lo componen.

Para seguir en esta senda de integración con las TIC (tanto entre las microempresas como en el proceso que a día de hoy se encuentra más rezagado: el comercio electrónico vía web), los empresarios consultados hacen diversas recomendaciones.

En primer lugar, la mejora de la gestión del intercambio de la información generada. Ya que una de las amenazas detectadas es la falta de soluciones estándares, los empresarios demandan avances en la estandarización de los formatos de intercambio de la información a las empresas proveedoras de los programas afectados.

En segundo lugar, se pide a las administraciones públicas un mayor esfuerzo en formación, tanto desde la perspectiva de dinamización de la formación entre las empresas como a la hora de facilitar ayudas que la hagan posible.

Por último, y a la luz de los problemas de conectividad referidos anteriormente, hay un claro reclamo a las empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones para que inviertan más recursos en la extensión de infraestructuras de comunicación en polígonos industriales y zonas rurales.

7/ Sector Comercio minorista

7.1 Magnitudes del sector

El sector del comercio minorista agrupó en 2014 a 469.817 empresas, 98,6% de las cuales fueron microempresas. En 2014 el número de empresas del sector disminuyó un 1,6%. Tal y como sucedió el año anterior, porcentualmente se han reducido más las pequeñas empresas, cuyo número ha caído un 5,8%. Las empresas de todos los segmentos empresariales han disminuido ligeramente, con la excepción de las grandes empresas, que han aumentado un 1,9%, situándose en 272.



FIGURA 66: DATOS GENERALES DEL SECTOR COMERCIO MINORISTA

AÑO 2014	Total	TOTAL MICRO-EMPRESAS	TOTAL PEQUEÑAS	TOTAL MEDIANAS	TOTAL GRANDES
47 Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	469.817	463.113	5.789	643	272
TOTAL COMERCIO MINORISTA	469.817	463.113	5.789	643	272

Fuente: DIRCE 2014, INE

7.2 Análisis cuantitativo de implantación de las TIC

Las pymes y grandes empresas del sector del comercio minorista cuentan en su práctica totalidad con ordenador y conexión a Internet (un 99,6% y un 98,7% respectivamente) y el 91,2% cuenta con teléfono móvil.

Destaca también la red de área local, presente en el 83,4% de las pymes y grandes empresas.

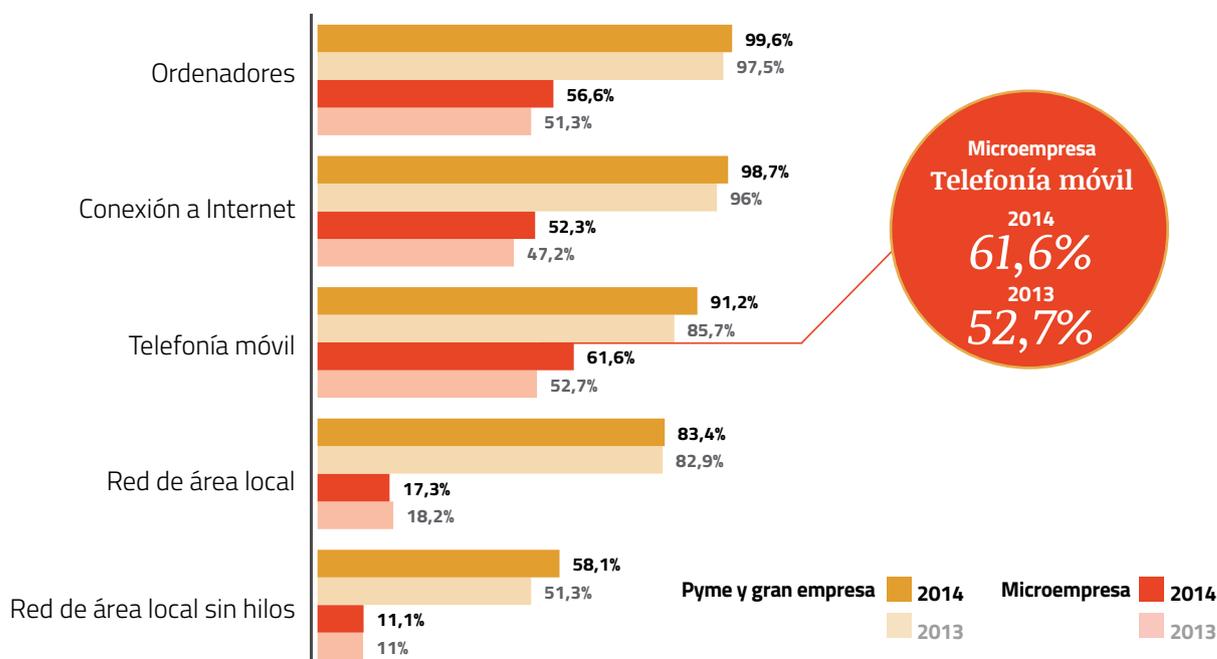
En las microempresas del sector el principal equipamiento informático es la telefonía móvil, con una pene-

tración del 61,6%. Este es el tipo de equipamiento que más ha crecido en 2014. La penetración entre las microempresas del resto de equipamiento informático también ha crecido, con la excepción de la red de área local, que pasa de una penetración del 18,2% al 17,3%.

Acceso a Internet

El 100% de las pymes y grandes empresas y el 98,8% de las microempresas con conexión a Internet acceden a través de banda ancha. La penetración de la banda ancha fija aumenta 0,4 puntos porcentuales entre las pymes y gran-

FIGURA 67: EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO PRESENTE EN LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: total de empresas del sector

7. Sector Comercio minorista

des empresas, mientras en el ámbito de las microempresas experimenta una notable caída (5,8 puntos porcentuales menos). Entre las pymes y grandes empresas, la banda ancha móvil ha pasado de estar presente en el 54,2% de las

LA PENETRACIÓN DE LA BANDA ANCHA MÓVIL EN LAS MICROEMPRESAS HA PASADO DEL 23,4% EN 2012 AL 50,6% EN 2014

empresas en 2012, al 62,5% en 2013 y al 66,6% en 2014. Entre las microempresas la penetración ha pasado del 23,4% en 2012 al 43,5% en 2013 y al 50,6% en 2014.

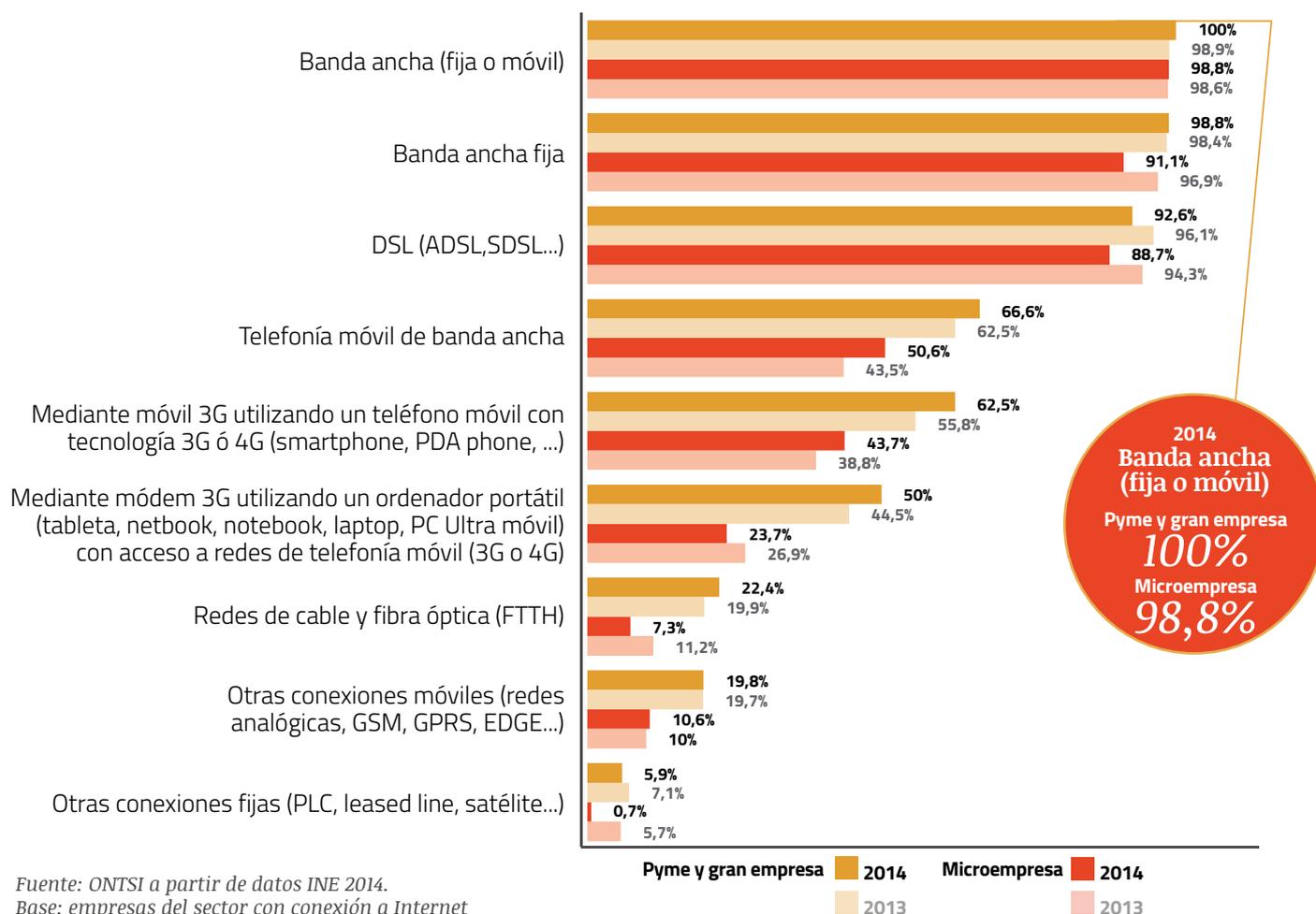
Los accesos a Internet de banda ancha fija de alta velocidad, redes de cable o fibra óptica, han aumentado

2,5 puntos porcentuales entre las pymes y grandes empresas. Por el contrario, la penetración de este tipo de conexiones ha caído 3,9 puntos porcentuales entre las microempresas.

Respecto a la velocidad de las conexiones a Internet se percibe un aumento en el porcentaje de empresas que cuentan con conexiones de mayor velocidad. Así, el porcentaje de pymes y grandes empresas que cuentan con conexiones con velocidades mayores de 30 Mbps e inferiores a 100 Mbps ha pasado del 11,8% en 2013 al 14,3% en 2014. En el caso de las conexiones de 100 Mbps o superior, el porcentaje de pymes y grandes empresas que disponen de ellas han pasado del 4,1% en 2013 al 7,4% en 2014.

Teniendo en cuenta los mismos rangos de velocidades también se observan incrementos en el porcentaje de

FIGURA 68: EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET POR TIPO DE CONEXIÓN



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

7. Sector Comercio minorista

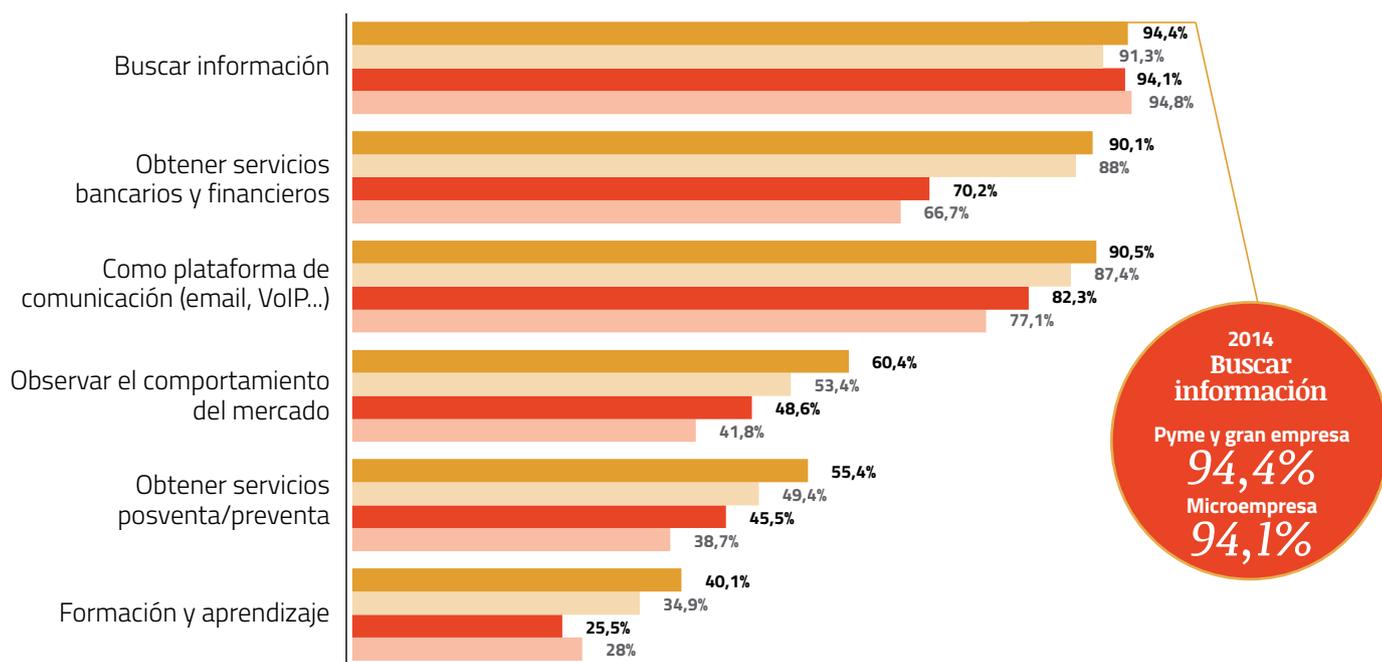
microempresas que disponen de estas conexiones a Internet, aunque son menores que en el caso de pymes y grandes empresas. El 6,7% de las microempresas cuenta con conexiones con velocidades mayores o iguales a 30 Mbps e inferiores a 100 Mbps, 0,8 puntos porcentuales más que en 2013, y el 3,6% cuenta con conexiones con velocidades iguales o superiores a los 100 Mbps, 0,6 puntos porcentuales más que en 2013¹.

El 94,1% de las microempresas y el 94,4% de las pymes y grandes empresas utilizan Internet para buscar información. El uso de Internet como plataforma de comunicación es ya el segundo uso más frecuente, y lo utilizan el 90,5% de las pymes y grandes empresas y el 82,3% de microempresas. Existe una gran diferencia (19,9 puntos porcentuales) del uso que hacen las pymes y grandes empresas de los servicios bancarios y financieros por Internet y el que hacen las microempresas, mucho más minoritario.



1 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 69: USOS MÁS FRECUENTES DE INTERNET



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
 Base: empresas del sector con conexión a Internet y página web

Pyme y gran empresa 2014 Microempresa 2014
 2013 2013

7. Sector Comercio minorista

Tanto las microempresas como las pymes y grandes empresas han encontrado en la observación del comportamiento del mercado por Internet una herramienta muy eficaz, lo que ha generado incrementos en torno a 7 puntos porcentuales. En el ámbito de las microempresas también se ha incrementado notablemente el uso de Internet para la obtención de servicios de posventa o de preventa (6,8 puntos porcentuales más).

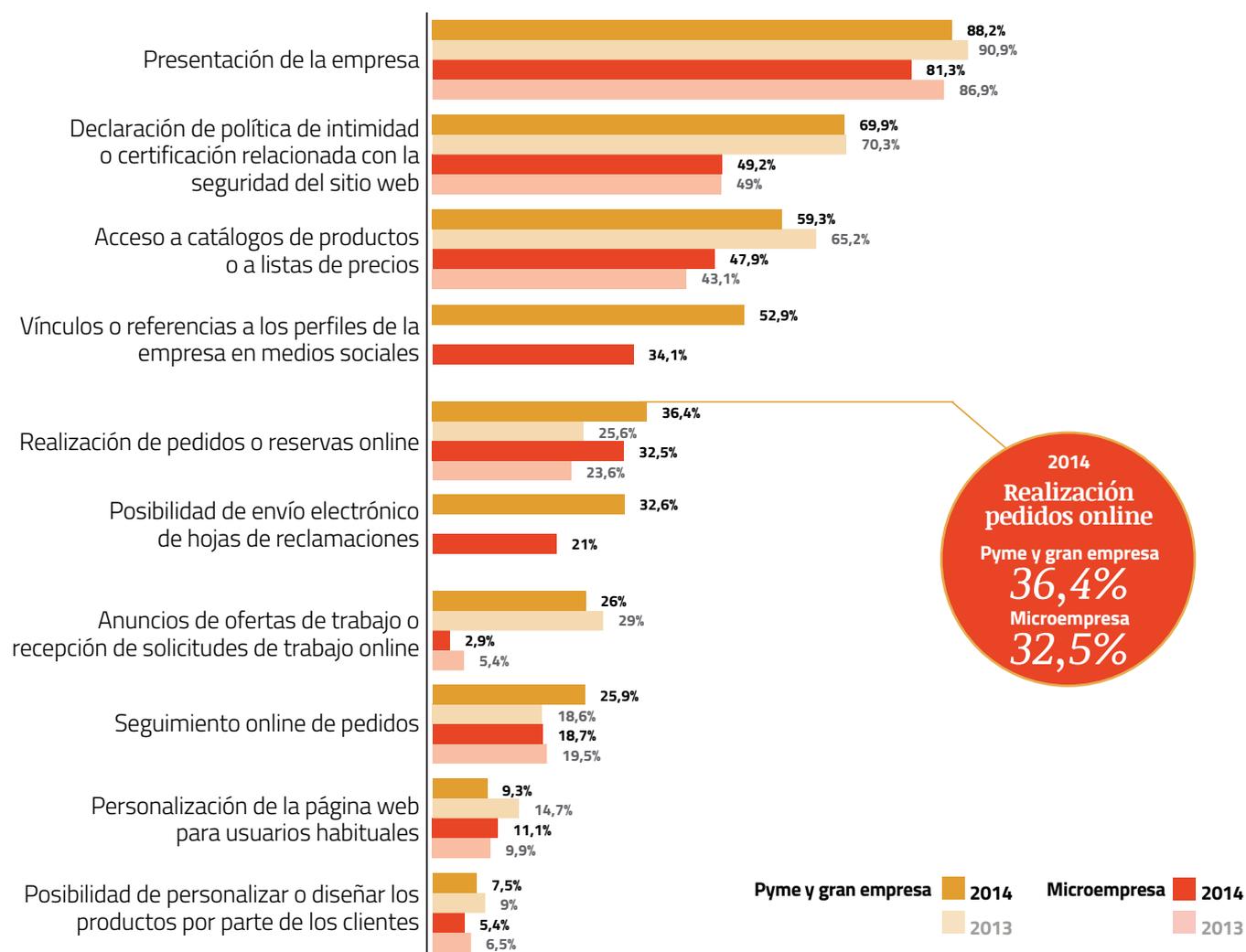
El uso menos frecuente continúa siendo la formación, que además ha bajado entre las microempresas, ya que en 2013 lo utilizaba el 28% de estas empresas y en 2014 el 25,5%.

► Página web corporativa

La penetración de la página web corporativa ha crecido de forma importante en 2014 entre las pymes y grandes empresas del sector del comercio minorista, situándose en el 61,1%, con un aumento de 11 puntos porcentuales. Sin embargo, no se han producido grandes avances entre las microempresas, y solo el 26,3% de las mismas cuentan con esta herramienta, 1,2 puntos porcentuales más que en 2013².

2 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 70: SERVICIOS DISPONIBLES EN PÁGINA WEB DE LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: empresas del sector que disponen de página web.

Nota: para dos de los indicadores no se proporciona comparación con el año 2013 por ser una novedad en la encuesta del INE en 2014.

7. Sector Comercio minorista

Al igual que en el resto de sectores, la presentación de la empresa y la declaración de política de intimidad o certificación relacionada con el propio sitio web son los servicios más comunes entre las páginas web de las empresas del sector. Los servicios de acceso a catálogos de productos también son relevantes, ya que son utilizados por el 59,3% de las pymes y grandes empresas con pági-

LA PENETRACIÓN DE LA PAG WEB CORPORATIVA EN PYMES Y GRANDES EMPRESAS HA CRECIDO 11 PUNTOS PORCENTUALES HASTA SITUARSE EN EL 61,1%

na web (5,9 p. p. menos que en 2013) y por el 47,9% de las microempresas con página web (4,8 p. p. más que en 2013). El servicio que más ha aumentado para todos los segmentos de empresa es la posibilidad de realizar pedidos o reservas online, servicio muy alineado con la naturaleza del negocio del comercio minorista.

► Movilidad

El sector del comercio minorista no proporciona de forma mayoritaria dispositivos de movilidad con fines empresariales a sus empleados. En 2014 solo el 39,4% de las pymes y grandes empresas y el 6,3% de las microempresas los proporcionaron. Estos porcentajes son

ligeramente superiores a los registrados en el año 2013 (el 35,3% de las pymes y grandes empresas y el 5,4% de las microempresas).

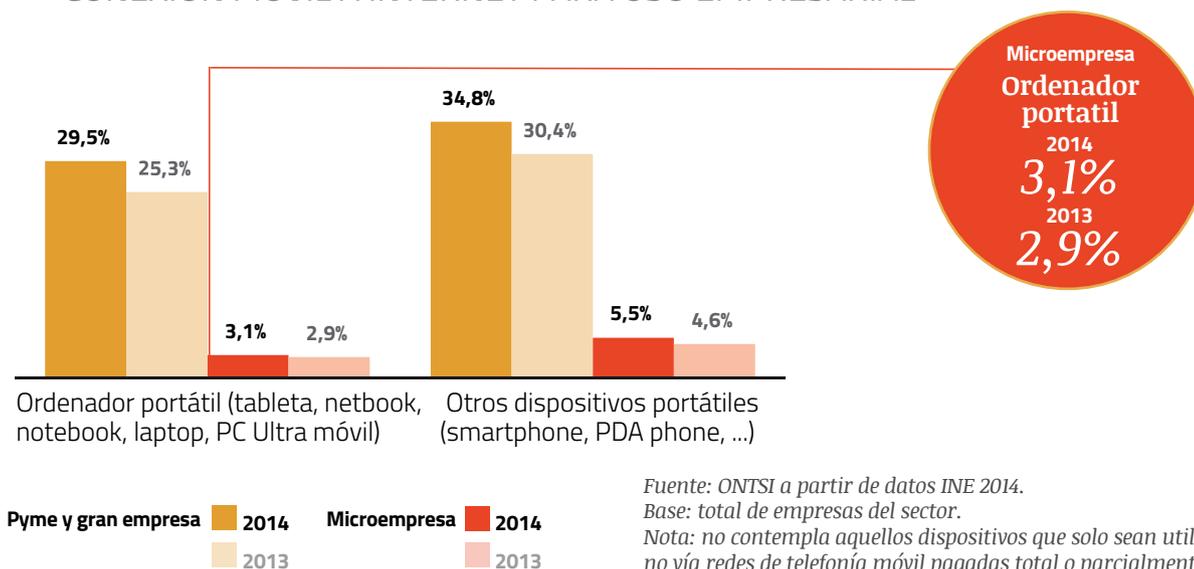
Los dispositivos más utilizados con esta finalidad son los smartphones, que son proporcionados a sus empleados por un 34,8% de pymes y grandes empresas y por el 5,5% de las microempresas. Respecto a la posibilidad de acceder en remoto a sistemas de la empresa como el correo electrónico, gestión documental u otras aplicaciones corporativas, el porcentaje de empresas que ofrecen esta alternativa a sus empleados se sitúa en el 54,1% en el caso de pymes y grandes empresas, 1,7 p. p. menos que en 2013, y el 15,8% en el de microempresas, 0,8 p.p. más que en 2013³.

► Software empresarial

El uso de software de código abierto entre las empresas del sector del comercio minorista ha crecido de forma importante en el último año, tras un significativo descenso en 2013. Entre las pymes y grandes empresas su uso ha crecido casi 20 puntos porcentuales y se sitúa en el 87,7%, y entre las microempresas ha crecido casi 15

³ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 71: % DE EMPRESAS QUE PROPORCIONARON DISPOSITIVOS MÓVILES CON CONEXIÓN MÓVIL A INTERNET PARA USO EMPRESARIAL

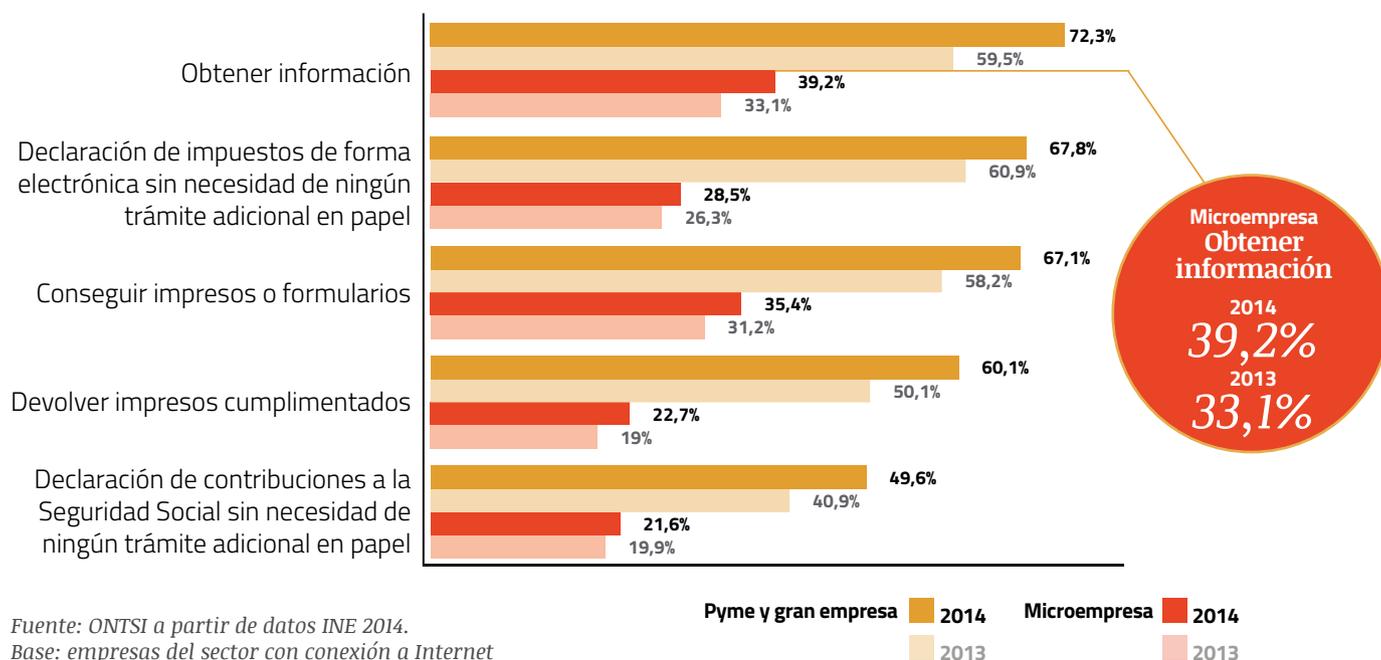


Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: total de empresas del sector.

Nota: no contempla aquellos dispositivos que solo sean utilizados vía wifi y no vía redes de telefonía móvil pagadas total o parcialmente por la empresa.

FIGURA 72: MOTIVOS PARA INTERACCIONAR CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

puntos porcentuales, llegando al 45,5%⁴. Como en años anteriores, las herramientas de software de código abierto más utilizadas son los navegadores de Internet y las aplicaciones de ofimática. Estos son además los tipos de software cuyo uso más ha crecido en el último año en ambos segmentos de empresa. Las herramientas de gestión empresarial como los ERP o los CRM siguen teniendo una baja penetración en el sector del comercio minorista, aunque su presencia ha aumentado en 2014. Entre las pymes y grandes empresas solo el 34,5% afirma utilizarlas, en torno a 10 puntos porcentuales más que en 2013⁵.

Trámites con la Administración Pública

El porcentaje de empresas del sector del comercio minorista que interactúa con la Administración Pública a través de Internet continua creciendo. Si en 2013 el 78,5% de las pymes y grandes empresas interactuaban con las AA.PP. a través de Internet, en 2014 el porcentaje es del 84,7%. En el caso de las microempresas se ha pasado de un 46,2% en 2013 a un 51% en 2014⁶.

Para ambos segmentos, el principal motivo para contactar telemáticamente con las AA.PP. es la obtención de información (72,3% de las pymes y grandes empresas y 39,2% de las microempresas), seguido por la declaración de impuestos sin necesidad de ningún trámite adicional en papel en el caso de las pymes y grandes empresas (67,8%) y de la obtención de impresos o formularios en el caso de las microempresas (35,4%). El tipo de uso que más ha crecido en el último año ha sido la obtención de información, seguido por la devolución de impresos cumplimentados en el caso de las pymes y grandes empresas y la descarga de impresos o formularios en el caso de las microempresas. La brecha en el uso de la e-Administración entre las microempresas del sector y el resto de empresas sigue siendo relevante, a pesar de los avances. Las pymes y grandes empresas prácticamente duplican en todos los tipos de usos a las microempresas.

Redes sociales

Las pymes y grandes empresas que utilizaron medios sociales con fines empresariales fueron el 47,7%. Este porcentaje se sitúa en el 37,5% en el caso de microempresas⁷.

⁴ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

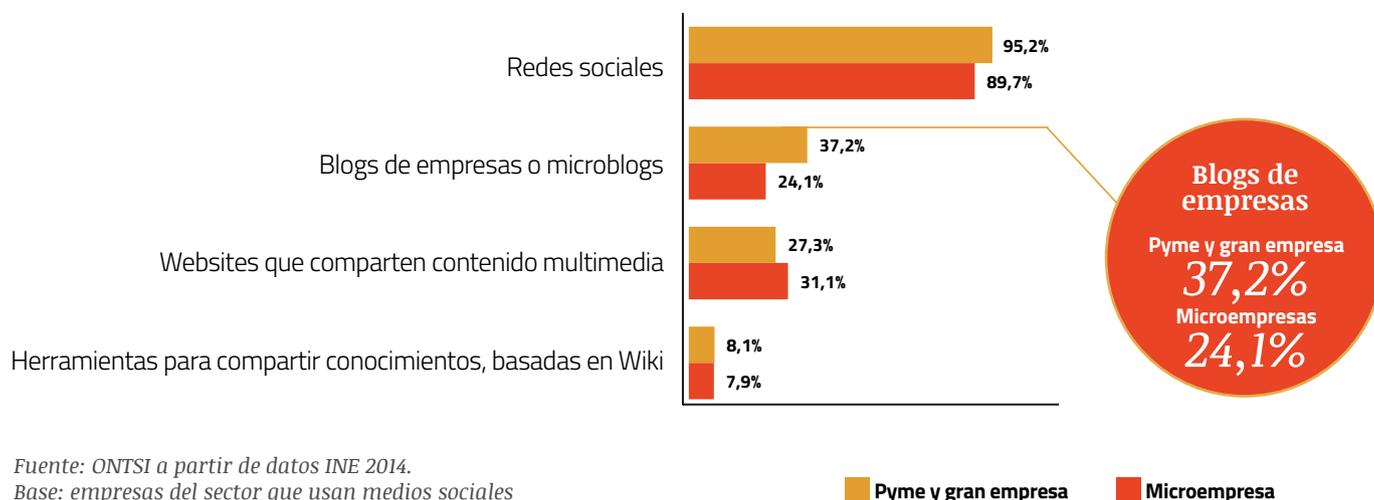
⁵ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

⁶ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

⁷ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

7. Sector Comercio minorista

FIGURA 73: MEDIOS SOCIALES UTILIZADOS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
 Base: empresas del sector que usan medios sociales

FIGURA 74: MOTIVOS PARA USAR REDES SOCIALES



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
 Base: empresas del sector que usan medios sociales

Los medios sociales con mayor penetración son las redes sociales, presentes en el 95,2% de pymes y grandes empresas y en el 89,7% de las microempresas que declaran utilizar medios sociales⁸. Los blogs de empresa o microblogs son el segundo medio social con mayor penetración en las pymes y grandes empresas (37,2%), mientras que entre las

microempresas el segundo lugar lo ocupan los websites para compartición de contenido multimedia (31,1%).

Las empresas de este sector utilizan los medios sociales principalmente para el desarrollo de su imagen de empresa o de sus productos, aspecto muy vinculado a su actividad comercial (79,7% de las pymes y grandes empresas y 60,3% de las microempresas que utilizan medios sociales) y el contacto e interacción con los clientes

⁸ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

7. Sector Comercio minorista

FIGURA 75: SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING ADQUIRIDOS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: Empresas del sector que utilizan cloud computing

(67,5% de las pymes y grandes empresas y 48,8% de las microempresas que utilizan medios sociales).

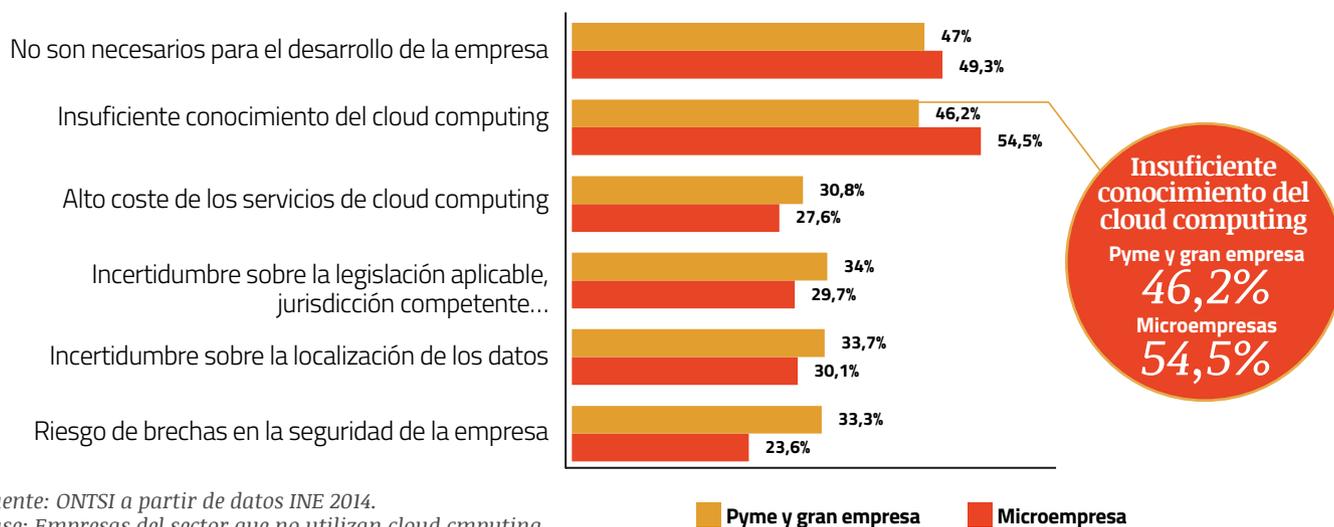
Cloud computing

En 2014, el 15,6% de las pymes y grandes empresas y un 6% de las microempresas del sector del comercio minorista compraron algún servicio de cloud computing a través de Internet. El servicio más adquirido por las

pymes y grandes empresas fue el de almacenamiento de ficheros, adquirido por el 75% de las que compraron estos servicios. El servicio más común entre las microempresas fue el email, adquirido por el 56,6%.

En este sector, los principales motivos para no utilizar este modelo de acceso a la tecnología son el desconocimiento sobre este tipo de soluciones y la consideración de que no son necesarios para el desarrollo de la empre-

FIGURA 76: MOTIVOS PARA NO USAR SOLUCIONES CLOUD COMPUTING



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: Empresas del sector que no utilizan cloud computing

sa. La seguridad es el motivo esgrimido para no utilizar este tipo de servicios de 1 de cada 3 pymes y grandes empresas. La seguridad también preocupa al 23,6% de las microempresas.

► Formación en TIC

La formación en TIC continúa siendo muy minoritaria en el sector, especialmente entre las microempresas. En 2014 el 25,5% de las pymes y grandes empresas proporcionaron formación en TIC a sus empleados, 6,9 puntos más que en 2013. El porcentaje de microempresas que proporcionaron esta formación a sus empleados cayó 1,1 puntos porcentuales en 2014 y se situó en el 2%⁹. El 50,6% de las pymes y grandes empresas y el 25,8% de las microempresas que proporcionaron formación TIC lo hicieron a su personal especialista en TIC, mientras que el 85,3% de las pymes y grandes empresas y un 85,5% de las microempresas lo hicieron a otro personal empleado de la empresa.

7.3 Análisis cualitativo de implantación de las TIC

El sector del comercio minorista ha afianzado en este último año su compromiso con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación tanto en la cotidianidad del funcionamiento de sus empresas como en la operativa externa que despliegan en la relación con sus clientes. Sin embargo, la firmeza en el rumbo tomado por las entidades del sector tiene que hacer frente aún a significativos impedimentos que dificultan la adaptación plena a las TIC.

Se observa que la brecha existente en la penetración de las nuevas tecnologías aplicadas al sector ha aumentado entre microempresas y pymes y grandes empresas. A esto hay que añadir un aspecto reiterado en los análisis sectoriales de las ediciones anteriores de este informe, según el cual uno de los inconvenientes de más peso en el examen cualitativo del comercio minorista es la diversidad de subsectores que lo conforman (textil, electrodomésticos, productos cárnicos, pescaderías, floristerías, entre otros); todos ellos dife-

rentes entre sí, con sus propios modelos de negocio y debiendo hacer frente a retos particulares que, en ocasiones, requieren diferentes usos de las TIC.

Así pues, y teniendo en cuenta la variada representación de agrupaciones profesionales consultadas para la confección de este análisis, la visión que aquí se expone trata de presentar un panorama lo más homogéneo posible de cara a conocer el impacto de la TIC en las organizaciones y procesos de negocio del sector.

► Soluciones tecnológicas relevantes

Las administraciones públicas y los proveedores mayoristas están actuando como los principales factores impulsores de la adaptación de las empresas minoristas a las nuevas tecnologías; las primeras, gracias a la extensión de herramientas telemáticas ligadas a la e-Administración, como el certificado digital o la facturación electrónica, en la relación entre las corporaciones y empresarios del sector con las instituciones de carácter público; los segundos, como ya se observaba el año pasado, han continuado con la automatización de los procesos de gestión y de transferencia de información, una tendencia que ha sido seguida por los profesionales del comercio minorista, con una adecuación casi obligada al cambio que las TIC introducen. Aunque también la tecnificación está teniendo lugar por la adaptación a las exigencias de trazabilidad derivadas de la naturaleza del producto que se comercializa en alguno de los subsectores, como el alimentario.

Las herramientas y servicios que están más extendidos entre las empresas son de un nivel básico de tecnificación, con un papel importante del acceso a Internet y del uso del correo electrónico. Este sistema de comunicación permite cubrir las necesidades de transmisión y recepción de información de las empresas, fundamentalmente a la hora de formalizar pedidos de mercancías con los proveedores mayoristas y los clientes. Dependiendo del subsector, el teléfono móvil y el ordenador están más o menos extendidos, pero también constituyen herramientas de uso generalizado.

Respecto al proceso de venta, el terminal de punto de venta (TPV) sigue siendo la herramienta con mayor implantación. No obstante, se observa por parte de algunos profesionales del sector que determinados dispositivos en movilidad, como las tablets, están empezando a ser utilizados cuando se realizan desplazamientos

⁹ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

comerciales, valiéndose de dichas herramientas, entre otros usos, para la muestra del producto y la elaboración de presupuestos.

Otro aspecto importante en las ventas tiene que ver con el comercio electrónico, que se efectúa a través de las páginas web propias de cada empresa o por medio de plataformas colectivas de comercialización online. La relevancia de estas páginas depende del subsector analizado, pero principalmente sirven como lugar desde el que presentar la oferta de productos de la tienda, siendo menor el número de entidades que se valen de las webs para vender. En este sentido, algunos sectores profesionales ya están utilizando aplicaciones móviles como herramienta para la venta, aunque apuntan que la efectividad de estas depende de que se desarrollen con carácter colectivo, no desde el posicionamiento individual en el mercado.

Si bien los profesionales consultados consideran obligada la disposición de páginas web como elemento necesario en la adaptación a los nuevos entornos tecnológicos, las redes sociales no gozan de una implementación tan desarrollada en el sector, debido principalmente a la dificultad para acreditar el retorno de su actividad (aunque las generaciones más jóvenes sí que lo emplean como técnica de posicionamiento en el mercado en Red, y cada vez más), y por el tipo de producto que comercializan las empresas minoristas.

► Valoración del impacto de las TIC

Los empresarios del sector del comercio minorista valoran de forma positiva el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos que los atañen, mejorando considerablemente, a su juicio, las dinámicas productiva, organizativa y de venta en todas sus facetas. Entre los beneficios identificados se encuentra el aumento de la eficiencia en las relaciones con clientes y proveedores, ya que estas herramientas facilitan las comunicaciones y eliminan el intercambio de información en papel, permitiendo mejorar la planificación de pedidos y el aprovisionamiento del comercio. No obstante, esto no ocurre en todos los subsectores. Desde alguno de ellos se afirma que quedan por dar pasos importantes hacia la tecnificación, tanto por los clientes que consumen sus productos y servicios como por los grandes proveedores de materias primas. Esta circunstancia se explica, principalmente, por la brecha existente entre personas de más y menos edad, la diferente adaptación TIC de microem-

presas que la de las pymes y grandes empresas (mucho más avanzadas en este aspecto), y la propia índole del subsector de que se trate, determinado por la clase de producto que comercializa, el tipo de personal que emplea y las condiciones a las que esté sujeto para participar en el mercado (sería el caso, por ejemplo, del subsector de las pescaderías). Por otra parte, los profesionales consultados señalan que las nuevas tecnologías están aportando nuevas maneras de llegar a una potencial clientela, mejorando su visibilidad y ahorrando costes de tiempo en tareas administrativas, lo cual redundaría en un cuidado mayor de la atención al cliente, piedra angular del comercio minorista. Aunque indican igualmente que, tal y como están configuradas hoy en día algunas de las utilidades del comercio electrónico, las microempresas encuentran en este un obstáculo para su supervivencia por la falta de formación y adaptación a los nuevos tiempos.

► Análisis DAFO

DEBILIDADES Y AMENAZAS

Desde un punto de vista interno, el sector del comercio minorista adolece de una serie de debilidades que se resumen en los siguientes términos. En primer lugar, continúa existiendo cierta reticencia al cambio que las TIC traen aparejado, en el sentido de propiciar un mayor trato con clientes que se alejan del tradicional modelo de venta de proximidad y trato personal. En segundo lugar, y junto con el aspecto anterior, los cambios constantes de precios, productos, ofertas, etc., dificultan que el desarrollo del comercio electrónico sea eficiente, dada la dedicación en tiempo que supone mantener actualizado el servicio. Otra de las debilidades reside en la valoración que se da por parte de los profesionales del sector a los retornos que proceden de la tecnificación de sus negocios, ya que consideran que, a sabiendas de que es necesaria la implantación de las nuevas tecnologías, no les son suficientemente rentables por no ser tangibles en el corto plazo los beneficios que de ellas proceden. Además, también consideran poco útiles las herramientas de cloud computing, por el desconocimiento que existe.

En lo que a las amenazas provenientes del exterior respecta, los costes económicos y temporales de adaptación son un hándicap que pervive desde hace tiempo, encontrando barreras, por ejemplo, tanto para el mantenimiento de las webs como para adquirir herramientas

TIC (es el caso, entre otros, de los certificados digitales para entablar relaciones con las administraciones públicas). En relación con la interacción que cada vez con más frecuencia viene impuesta por las instituciones públicas, ciertos subsectores, por la falta de formación, tienen serios problemas para cumplir trámites y obligaciones administrativas porque no están preparados para realizarlos telemáticamente. Por otra parte, aquellos profesionales minoristas que sí están adaptados a este nuevo modelo de relación con la e-Administración se encuentran con que determinados programas de las administraciones públicas solo permiten su funcionamiento con un único navegador, que tienen unas utilidades bastante limitadas y que plantean problemas de plazos por la falta de seguridad jurídica de algunas plataformas online (amenazas que, para evitar mayores problemas, obligan en ocasiones a externalizar estos trámites a compañías especializadas, aumentando los costes para las empresas). Una última amenaza se identifica con la falta de estandarización en el lenguaje informático de programas, servicios y proveedores, que impide un tratamiento homogéneo de la información.

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

La fortaleza principal del sector es la aparición de una nueva generación de comerciantes que valora las TIC y el uso intensivo de las mismas como una parte fundamental en sus respectivos negocios, lo cual está coadyuvando a que en el grueso del sector vayan desapareciendo las reticencias a la utilización de las nuevas tecnologías. Esta circunstancia propicia la consecución de mejoras en la competitividad de las empresas, aumentos de la productividad, apertura a nuevos mercados y la optimización del tiempo en los procesos y las comunicaciones. En cuanto a las oportunidades, destaca la expansión comercial de las aplicaciones móviles para dispositivos como smartphones y tablets y la creación de plataformas de comercio electrónico que actúen como “escaparate” y punto de venta de sus productos, siempre y cuando se conciben de forma colectiva y tengan el apoyo de financiación y publicidad necesario por parte de las administraciones públicas y las organizaciones representativas de los intereses empresariales del sector. El acceso a las nuevas tendencias del mercado a través de las redes sociales, también continúa siendo una oportunidad para

mejorar las cifras de negocios de las entidades dedicadas al comercio minorista.

Conclusiones y recomendaciones

El sector del comercio minorista se encuentra todavía en la fase de aceptación de las nuevas tecnologías que identificábamos el año pasado. Sin embargo, la renovación de los profesionales ocupados en el mismo está consiguiendo que la aceptación esté transformándose en adaptación. No obstante, aún persisten diferencias en la penetración de las TIC entre microempresas y pymes y grandes empresas, siendo estas últimas las que se encuentran a la cabeza de la modernización.

Dicho esto, los profesionales entrevistados hacen un conjunto de recomendaciones para que la implementación de las nuevas tecnologías en sus empresas alcance una mayor efectividad. Estas demandas van dirigidas, en su mayoría, a las administraciones públicas. Los comerciantes piden un aumento en los esfuerzos por la provisión de formación de cara a comprender mejor los beneficios de las TIC, lo cual requerirá que sea una formación orientada y concreta, no generalista. Se requiere también de las instituciones públicas un mayor esfuerzo por crear foros multilaterales entre agrupaciones del sector, vendedores y administraciones para conocer de una forma más directa las necesidades de unos y otros. Es también necesario, a juicio de los profesionales consultados, una equiparación entre la venta presencial y la venta online en el control del cumplimiento de la normativa, ya que perciben una menor vigilancia en la venta online, por ejemplo, en lo que se refiere a recogida de productos viejos y el tratamiento de residuos contaminantes. Y piden, por último, que la programación de ayudas al sector se diversifique, no dedicando la totalidad de los recursos a las páginas web de comercio electrónico, sino también a las aplicaciones móviles comerciales (que también han de disfrutar de una mayor difusión por las entidades públicas).

Finalmente, de los proveedores de software se demanda que, ante el escenario actual de soluciones propias de cada proveedor según sus propios criterios de entendimiento del sector, busquen una estandarización en sus programas porque es lo más eficaz para el correcto tratamiento de la información y el manejo de las distintas herramientas, sin olvidar la adaptación de las soluciones a las necesidades de los comerciantes minoristas. ●

8/ Sector Hoteles, campings y agencias de viaje

8.1 Magnitudes del sector

El sector de hoteles, campings y agencias de viaje estaba formado por 34.967 empresas en 2014, lo que supone un incremento del 0,5% respecto al año 2013. Un año más el número de empresas del sector se mantiene estable, demostrando la importancia del turismo en nuestro país. Analizando el sector por tamaño de empresa se comprueba que el 90,4% son microempresas, 0,2 puntos porcentuales más que en 2014.

Por tipo de actividad, las empresas dedicadas al alojamiento (hoteles, hostales, campings, casas rurales, etc.) representan el 67,5% del total. Las actividades de agencias de viaje, operadores turísticos, servicios de reservas y otras actividades relacionadas aglutinan al 32,5% restante. Estas últimas actividades son las que han impulsado la creación de empresas en el sector, ya que su número ha crecido un 2,2% mientras que las empresas dedicadas a servicios de alojamiento han disminuido un 0,3%.



8. Sector Hoteles, campings y agencias de viajes

FIGURA 77: DATOS GENERALES DEL SECTOR HOTELES, CAMPINGS Y AGENCIAS DE VIAJE

AÑO 2014	Total	TOTAL MICRO-EMPRESAS	TOTAL PEQUEÑAS	TOTAL MEDIANAS	TOTAL GRANDES
55 Servicios de alojamiento	23.600	20.666	2.209	565	160
79 Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	11.367	10.929	340	76	22
TOTAL HOTELES, CAMPINGS Y AGENCIAS DE VIAJE	34.967	31.595	2.549	641	182

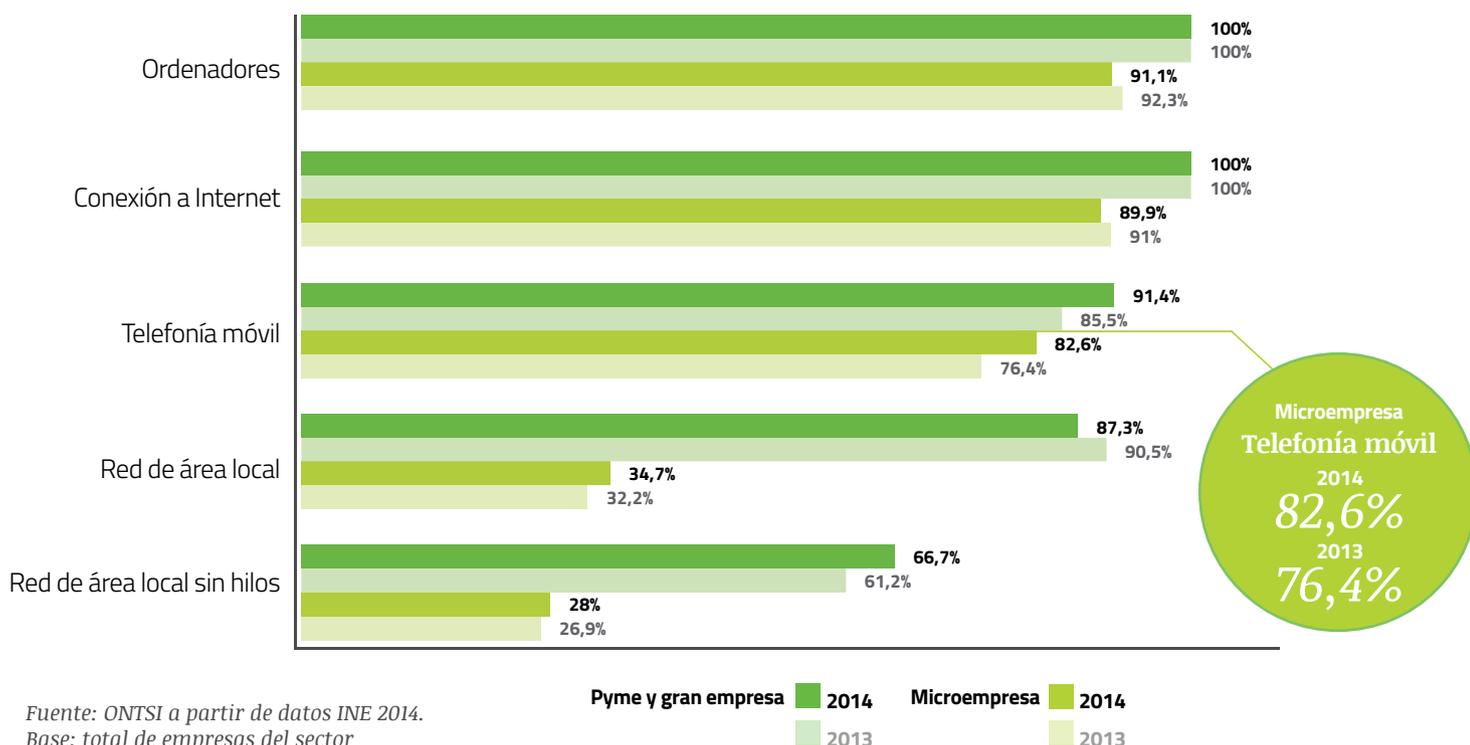
Fuente: DIRCE 2014, INE

8.2 Análisis cuantitativo de implantación de las TIC

El equipamiento informático en las empresas del sector alcanza niveles muy elevados, con la excepción de las redes de área local inalámbricas. En el ámbito de las pymes y grandes empresas, la penetración del ordenador y de la conexión a Internet es universal, tal y como

ya sucedía en 2013. La telefonía móvil incrementa notablemente su penetración, estando presente en el 91,4% de las pymes y grandes empresas. Las redes de área local cableadas disminuyen su penetración 3,2 puntos porcentuales, situándose en el 87,3%. Finalmente, la red de área local inalámbrica es el equipamiento que menos penetración alcanza entre pymes y grandes empresas. No obstante, 2 de cada 3 empresas de este segmento

FIGURA 78: EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO PRESENTE EN LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: total de empresas del sector

8. Sector Hoteles, campings y agencias de viajes

LAS MICROEMPRESAS DE ESTE SECTOR SE SITUAN A LA VANGUARDIA EN EL USO DE ORDENADOR E INTERNET RESPECTO A TODOS LOS ANALIZADOS

cuenta con este equipamiento. En relación al equipamiento informático presente en las microempresas se percibe una ligera disminución de la penetración del ordenador y del acceso a Internet (1,2 puntos porcentuales y 1,1 puntos porcentuales). No obstante, los niveles alcanzados pueden considerarse como elevados, ya que 9 de cada 10 empresas del sector cuenta con ambos equipamientos, situando a las microempresas del sector a la vanguardia en el uso del ordenador y de Internet respecto a los sectores analizados en el informe.

La telefonía móvil, al igual que en el caso de pymes y grandes empresas, ha experimentado un destacado crecimiento en las microempresas, pasando del 76,4% en 2013 al 82,6% en 2014.

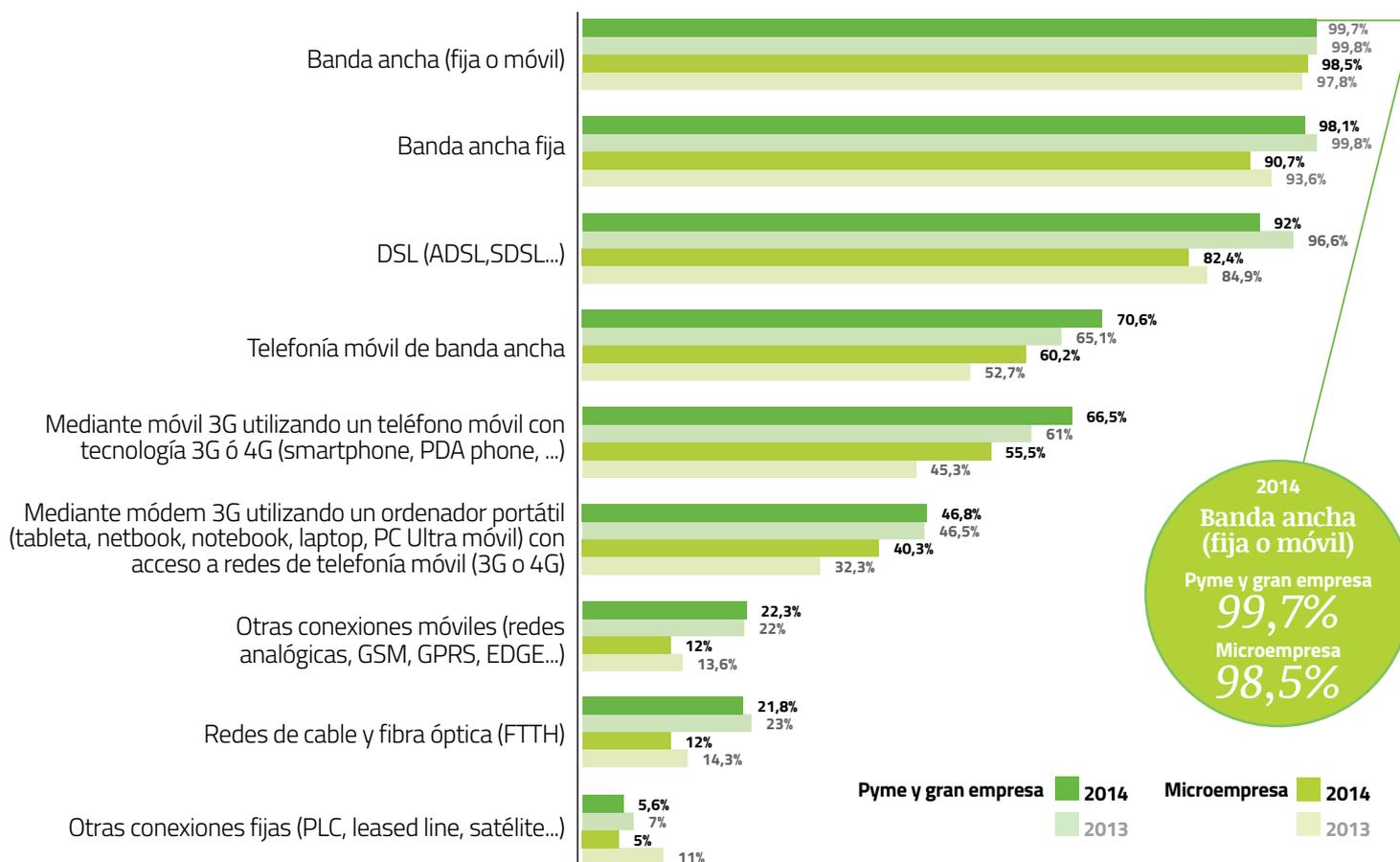
El equipamiento que menos penetración alcanza entre las microempresas es la red de área local en sus dos modalidades, cableada o inalámbrica. La penetración de ambos tipos de redes ha experimentado ligeros crecimientos en 2014, aunque es aún un tipo de equipamiento minoritario en el sector.

Acceso a Internet

El 99,7% de las pymes y grandes empresas y el 98,5% de las microempresas cuentan con conexión a Internet de banda ancha. Las variaciones de la penetración en ambos segmentos de empresa son mínimas respecto a 2013.



FIGURA 79: EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET POR TIPO DE CONEXIÓN



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: empresas del sector con conexión a Internet

8. Sector Hoteles, campings y agencias de viajes

La banda ancha fija disminuye su penetración tanto en microempresas como en pymes y grandes empresas. En el primer caso disminuye 2,9 puntos porcentuales hasta el 90,7%, mientras que en el segundo cae 1,7 puntos porcentuales hasta el 98,1%. Estas caídas se ven compensadas por el incremento experimentado en la banda ancha móvil. Entre las pymes y grandes empresas la penetración de la banda ancha móvil ha crecido 5,5 puntos porcentuales, alcanzando el 70,6%. En el caso de las microempresas el crecimiento es mayor, 7,5 puntos porcentuales, situándose en el 60,2%.

Analizando tecnologías concretas se observa cómo la penetración de la principal tecnología fija (DSL) disminuye en ambos segmentos (4,6 p.p. en las pymes y grandes empresas y 2,5 p.p. en las microempresas). También disminuye ligeramente la penetración de las conexiones mediante cable y fibra óptica.

Respecto a los diferentes tipos de acceso de banda ancha móvil, los que más crecen son los realizados mediante un teléfono móvil 3G. De hecho, por primera vez más de la mitad de las microempresas del sector

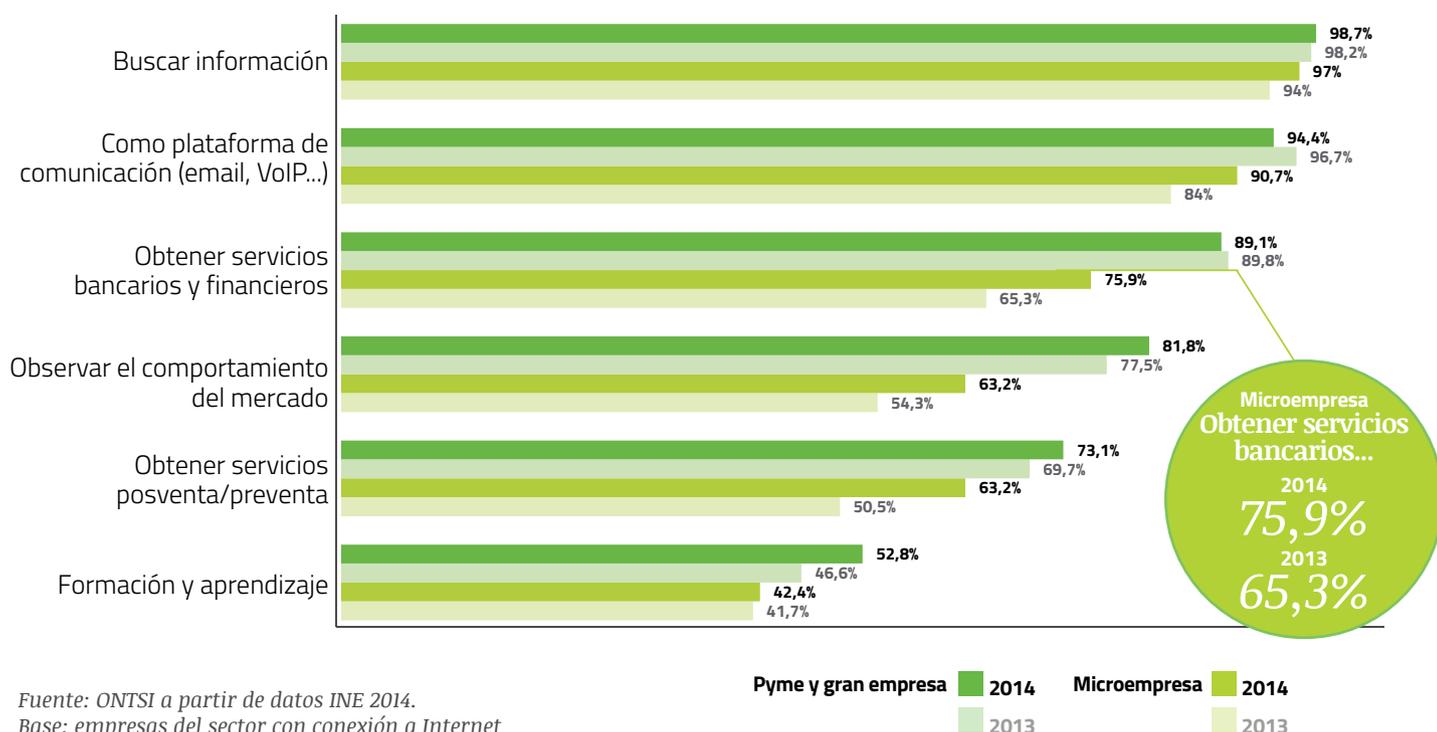
utilizan este tipo de conexión a Internet, concretamente el 55,5%.

Los principales usos de la conexión a Internet continúan siendo la búsqueda de información y su empleo como plataforma de comunicación. En ambos usos las diferencias entre pymes y grandes empresas y microempresas son mínimas, superando en ambos segmentos de empresa el 90% de penetración.

POR PRIMERA VEZ MÁS DE LA MITAD DE LAS MICROEMPRESAS DEL SECTOR UTILIZAN LA TELEFONÍA MÓVIL 3G COMO MEDIO DE CONEXIÓN A INTERNET

La utilización de la conexión a Internet para la obtención de servicios bancarios y financieros y para la observación del comportamiento del mercado también alcanza penetraciones elevadas entre las pymes y grandes empresas. Dadas las características del sector y su creciente dependencia de Internet en el proce-

FIGURA 80: USOS MÁS FRECUENTES DE INTERNET



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

8. Sector Hoteles, campings y agencias de viajes

so de comercialización, la observación del mercado a través de la Red se está convirtiendo en una actividad esencial para las empresas.

En el ámbito de las pymes y grandes empresas el uso que más ha crecido en 2014 es el de la formación y aprendizaje. Por vez primera, más del 50% de las pymes y grandes empresas utilizan la conexión a Internet para actividades relacionadas con la formación y el aprendizaje.

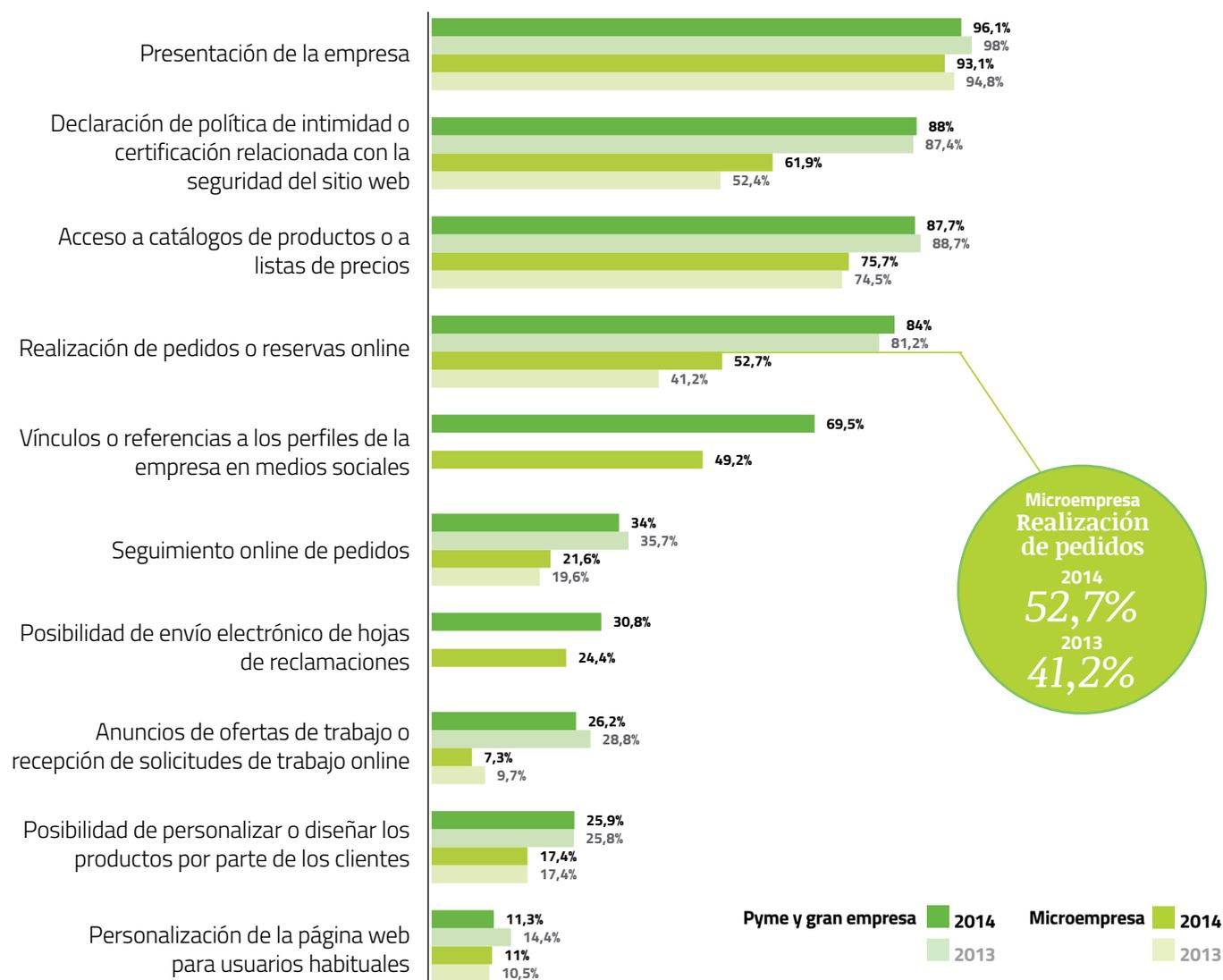
Respecto a las microempresas se observa que todos los usos de Internet incrementan su penetración, destacando el crecimiento de la obtención de servicios bancarios y financieros, la observación del comportamiento del mercado y la obtención de servicios postventa/preventa.

► Página web corporativa

La penetración de la página web corporativa se ha incrementado 1,5 p.p. entre las pymes y grandes empresas,



FIGURA 81: SERVICIOS DISPONIBLES EN PÁGINA WEB DE LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: empresas del sector que disponen de página web.

Nota: para dos de los indicadores no se proporciona comparación con el año 2013 por ser una novedad en la encuesta del INE en 2014.

8. Sector Hoteles, campings y agencias de viajes

alcanzando el 93,7%. En el caso de las microempresas también se incrementa, llegando al 76,2%¹. La elevada penetración alcanzada en ambos segmentos de empresa, una de las más altas de todos los sectores analizados en el informe, muestra la importancia de la página web como herramienta de marketing y comercialización de los servicios de alojamiento y de gestión de viajes.

El servicio más habitual de la página web es el de la presentación de la empresa, alcanzando una penetración muy destacada (96,1% de las pymes y grandes empresas y 93,1% de las microempresas que cuentan con página web), aunque ha experimentado una ligera caída en 2014.

Otro uso relevante es el acceso a catálogos de productos y listados de precios, que alcanza una penetración del 87,7% entre las pymes y grandes empresas y del 75,7% en las microempresas. También la realización de pedidos online muestra un comportamiento positivo en 2014, creciendo de forma notable sobre todo entre las microempresas (52,7%, 11,5 p.p. más que en 2013).

La relación de los medios sociales con la página web tiene mucho impacto en este sector, ya que el 69,5% de las pymes y grandes empresas y el 49,2% de las mi-

croempresas incluyen en su página web vínculos o referencias a sus perfiles en medios sociales. La interacción constante con el cliente con la intención de fidelizarlo es un objetivo clave para el sector, y la inclusión de estos vínculos a los medios sociales en la página web es una estrategia que persigue el incremento de dicha interacción.

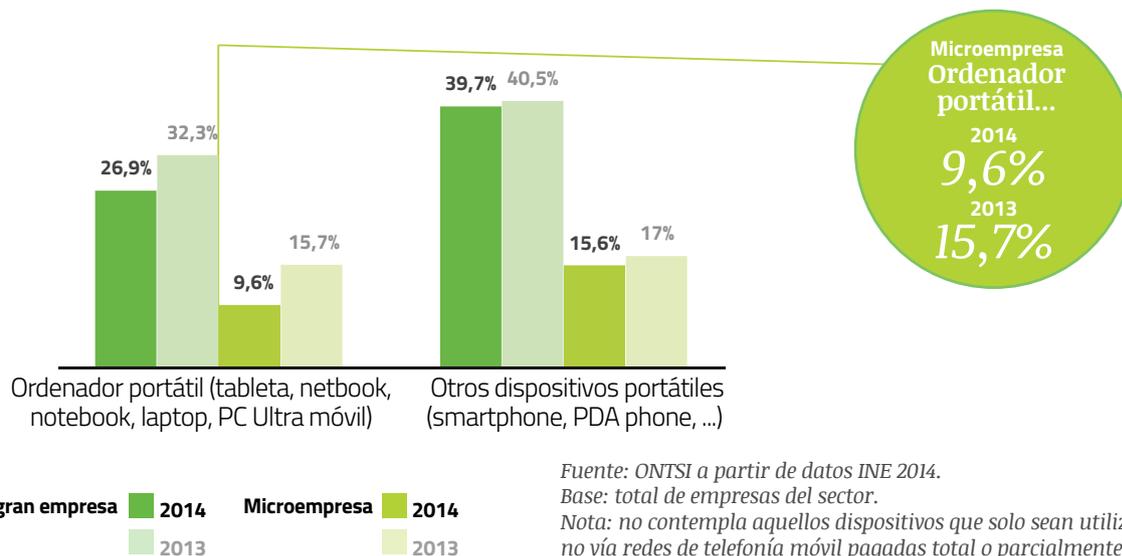
► Movilidad

La movilidad de los empleados en el sector de los hoteles, campings y agencias de viaje no constituye un factor determinante para el negocio. Por tanto, la gestión de esta movilidad a través de las nuevas tecnologías no presenta grandes avances en 2014. Este hecho se ve reflejado en la disminución del porcentaje de empresas que proporcionan a sus empleados dispositivos portátiles que permiten la conexión móvil para uso empresarial. En el caso de las pymes y grandes empresas el porcentaje ha pasado del 45,4% en 2013 al 45% en 2014, y en las microempresas ha caído del 22,3% en 2013 al 18,2% en 2014. Por tipos de dispositivos, predominan los dispositivos portátiles tipo smartphone, por delante de los ordenadores portátiles, tanto en pymes y grandes empresas como en microempresas.

Respecto al acceso remoto a recursos corporativos como el correo electrónico, documentos o aplicaciones, el por-

¹ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 82: % DE EMPRESAS QUE PROPORCIONARON DISPOSITIVOS MÓVILES CON CONEXIÓN MÓVIL A INTERNET PARA USO EMPRESARIAL



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: total de empresas del sector.

Nota: no contempla aquellos dispositivos que solo sean utilizados vía wifi y no vía redes de telefonía móvil pagadas total o parcialmente por la empresa.

8. Sector Hoteles, campings y agencias de viajes

centaje de pymes y grandes empresas que lo proporciona ha bajado del 64,3% en 2013 al 60,3% en 2014. Por el contrario, entre las microempresas crece el porcentaje de empresas que proporcionan acceso remoto a recursos corporativos, alcanzando el 41,6% en 2014 (3,4 p.p. más que en 2013).

► Software empresarial

La penetración de software empresarial de gestión de clientes (CRM) y de planificación de recursos (ERP) continúa siendo baja en el sector. Las aplicaciones CRM están presentes en el 41,8% de las empresas, habiendo aumentado su penetración 1,9 puntos porcentuales respecto a 2013. Respecto a las aplicaciones ERP alcanzan una penetración del 28,7%, 2,2 puntos porcentuales más que en 2013². A pesar de los crecimientos experimentados por la penetración de ambas tipologías de

2 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

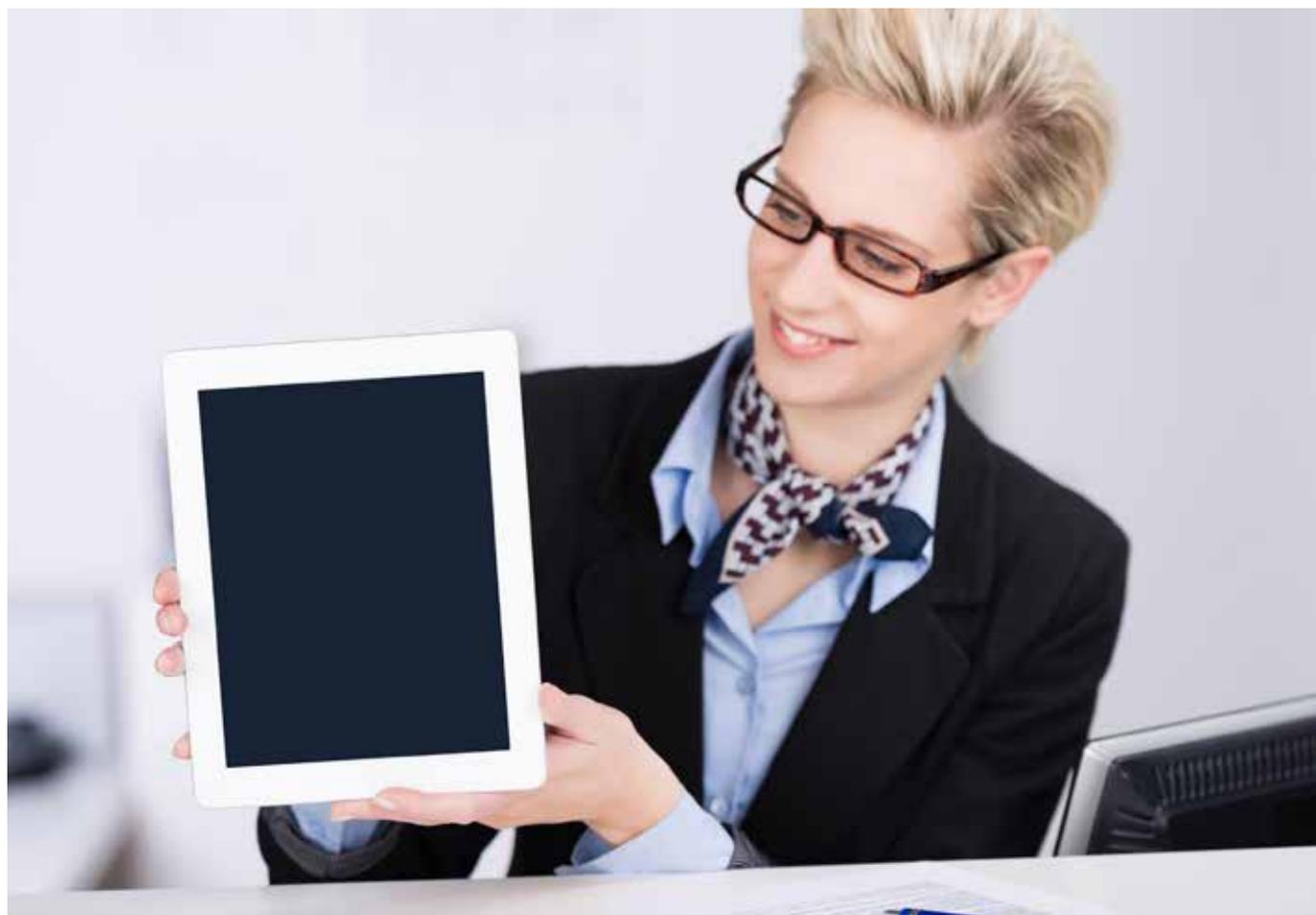
LA PENETRACIÓN DEL SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO EN LAS MICROEMPRESAS HA PASADO DEL 64% EN 2013 AL 74,2% EN 2014

aplicaciones aún siguen siendo minoría las empresas que las utilizan.

La utilización de software de código abierto ha experimentado un gran crecimiento en 2014. El porcentaje de pymes y grandes empresas que hacen uso de algún tipo de software de código abierto ha crecido del 71,2% en 2013 al 89,5% en 2014. De la misma forma también se observa un crecimiento destacado en las microempresas, pasando del 64% al 74,2%³. En ambos segmentos de empresa los principales tipos de software de código abierto son los navegadores de Internet y las aplicaciones ofimáticas⁴.

3 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

4 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014



8. Sector Hoteles, campings y agencias de viajes

► Trámites con la Administración Pública

En 2014 se ha producido un importante avance en el uso de la e-Administración entre las empresas del sector, fundamentalmente entre las microempresas. Si en 2013 el porcentaje de microempresas que interactuó con la Administración Pública a través de Internet fue del 52,1%, en 2014 este porcentaje alcanzó el 66,4%, lo que implica una subida de 14,3 puntos porcentuales en un solo año. En el caso de las pymes y grandes empresas el crecimiento ha sido más moderado (2,1 p.p.) hasta situarse en el 89,8%⁵.

Todos los motivos de interacción con la Administración Pública incrementan su penetración, tanto entre las pymes y grandes empresas como entre las mi-

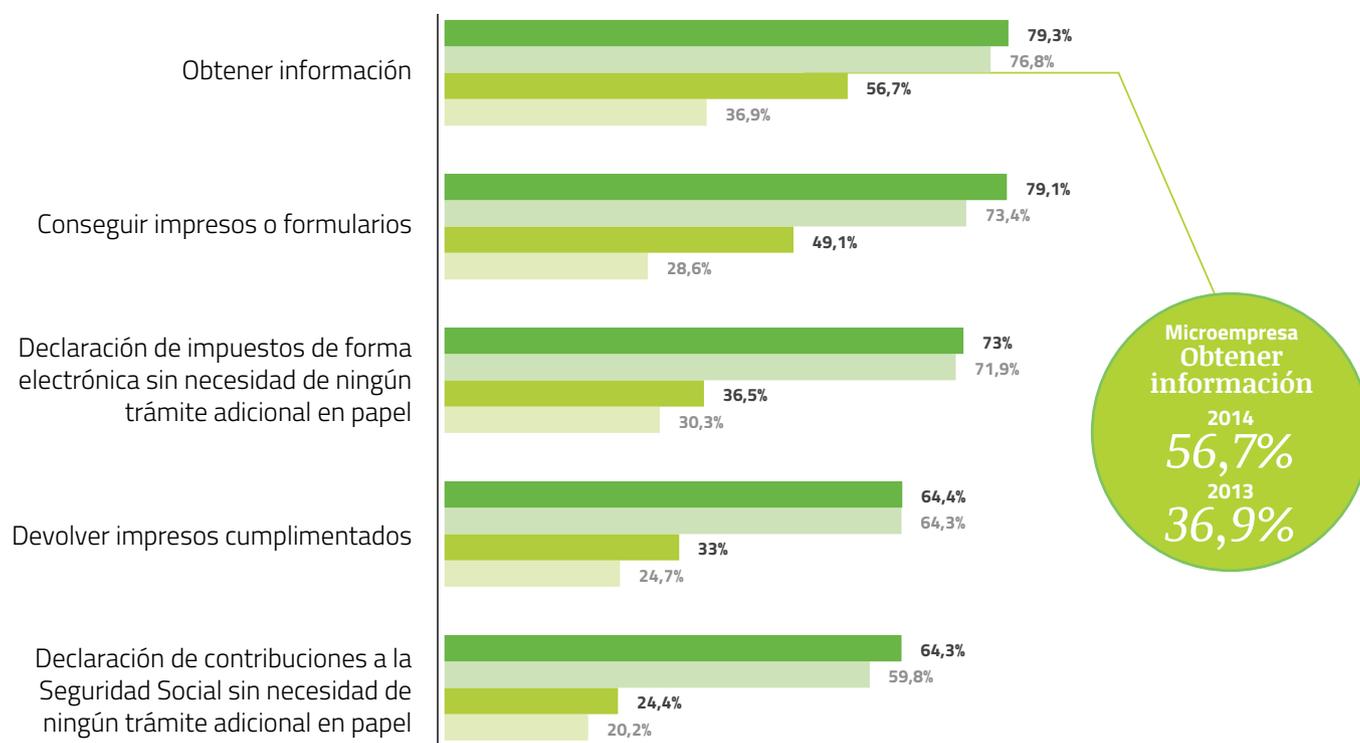
croempresas. En este último segmento de empresa destacan los crecimientos experimentados por la obtención de información (del 36,9% al 56,7%) de las empresas con conexión a Internet y de la obtención de impresos y formularios (del 28,6% al 49,1%).

Los usos que requieren una acción por parte de las empresas más allá de una mera consulta (declaración de impuestos, devolución de impresos cumplimentados y declaración de contribuciones a la Seguridad Social) también crecen, pero a un ritmo menor.

En el caso de las pymes y grandes empresas, los crecimientos en la penetración de los motivos de interacción crecen de forma moderada, con especial relevancia de la obtención de impresos y formularios y de la declaración de contribuciones a la Seguridad Social sin necesidad de realizar trámites adicionales en papel.

5 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 83: MOTIVOS PARA INTERACCIONAR CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

Pyme y gran empresa 2014 2013
Microempresa 2014 2013

8. Sector Hoteles, campings y agencias de viajes

Redes sociales

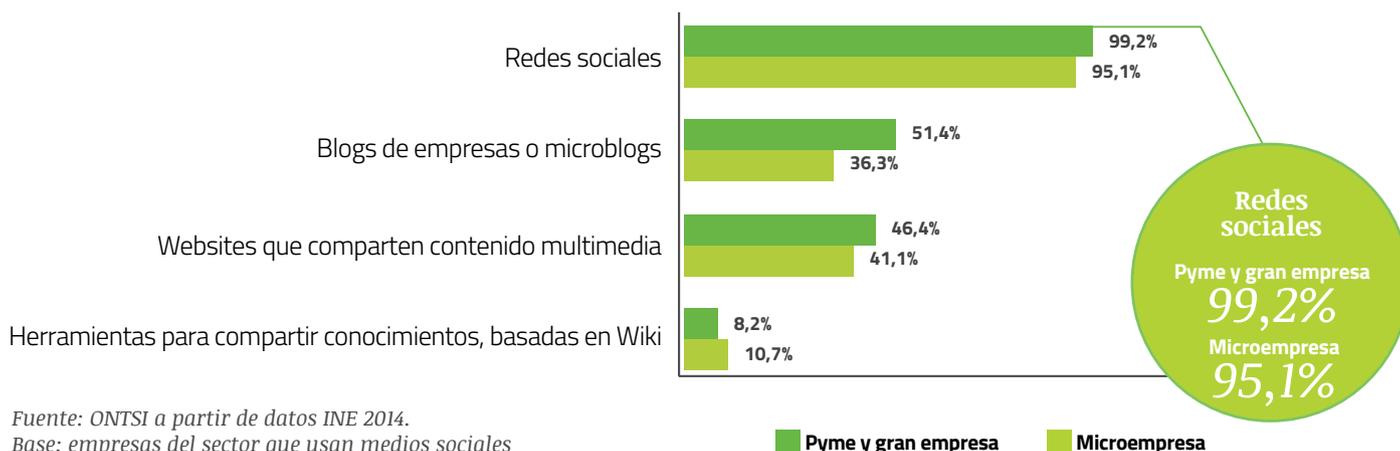
Los medios sociales tienen un impacto elevado en el sector de los hoteles, campings y agencias de viaje. Prueba de ello es el alto porcentaje de empresas que los utilizan con fines empresariales (73,3% de las pyme y grandes empresas y 63,8% de las microempresas)⁶. No cabe duda que los medios sociales cuentan con un potencial enorme para

este sector, ya que son el medio idóneo para el intercambio de opiniones entre la empresa y los clientes. Las redes sociales son el principal medio utilizado tanto por microempresas como por pymes y grandes empresas. Entre las pymes y grandes empresas los blogs de empresas o los microblogs también tienen bastante aceptación, superando el 50% de penetración. En las microempresas, el resto de medios sociales tiene una incidencia menor.

Como cabía esperar, los principales usos de los medios sociales son aquellos ligados al marketing y a la

6 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 84: MEDIOS SOCIALES UTILIZADOS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que usan medios sociales

FIGURA 85: MOTIVOS PARA USAR REDES SOCIALES



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que usan medios sociales

8. Sector Hoteles, campings y agencias de viajes

relación con los clientes. De esta forma, el 88,5% de las pymes y grandes empresas y el 72,7% de las microempresas los usan para desarrollar la imagen de la empresa o de sus servicios, y el 86,2% de las pymes y grandes empresas y el 71,9% de las microempresas los utilizan para relacionarse con sus clientes.

Prueba de la importancia que están cobrando las redes sociales en el sector es la utilidad que perciben las empresas. En el caso de las pymes y grandes empresas, el 58,4% de las que usan medios sociales los consideran “muy útiles” y un 36,4% “algo útiles”. En el caso de las microempresas, el 47,2% los consideran “muy útiles” y el 42,9% “algo útiles”.

► Cloud computing

La utilización de soluciones de cloud computing es bastante limitada en el sector. Únicamente el 15% de las pymes y grandes empresas y el 5,4% de las microempresas han comprado algún servicio cloud a través de Internet⁸. Los servicios más adquiridos son

distintos para cada segmento de empresa. En el caso de las pymes y grandes empresas, el servicio más adquirido es el email, seguido del almacenamiento de ficheros. En las microempresas el almacenamiento de ficheros de sitúa en primer lugar, seguido de las aplicaciones de software para tratar información sobre clientes. En este segmento destaca especialmente la elevada penetración de la compra de aplicaciones software para el uso del email. La importancia que tiene en este sector el conocimiento profundo del cliente (gustos, destinos preferidos, etc.) para poder ofrecerle una buena experiencia en sus viajes está detrás de esta relevante penetración de los sistemas CRM prestados en modo cloud.

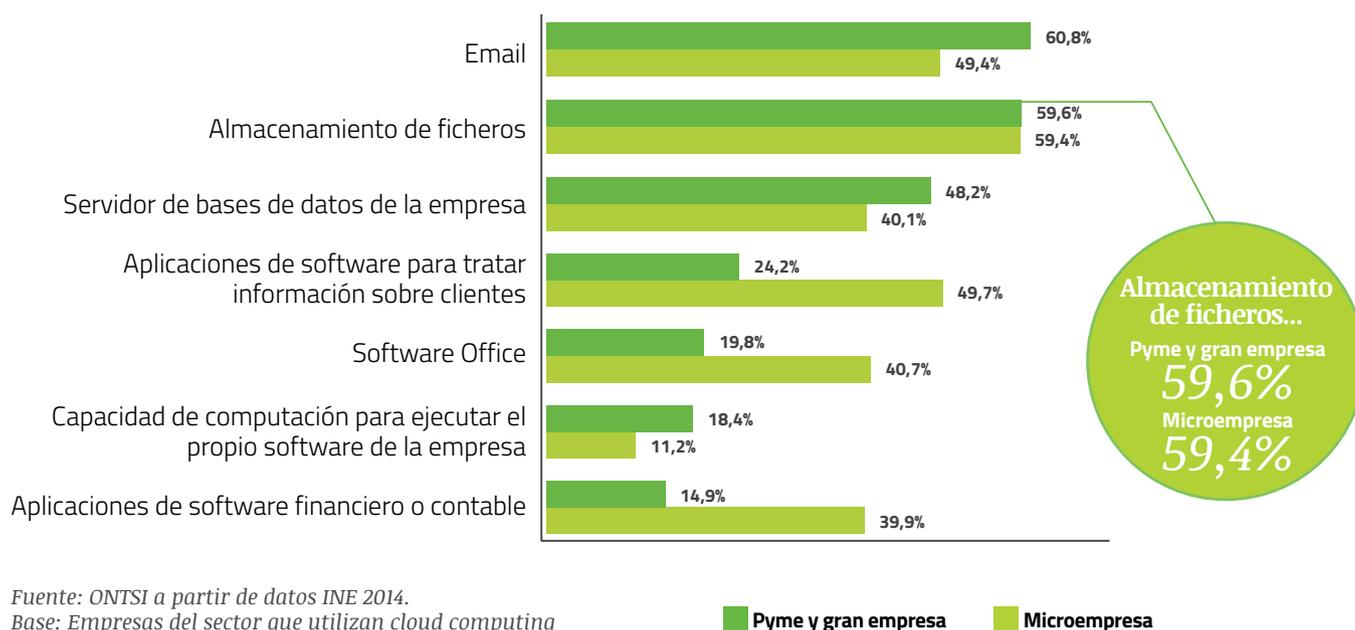
Como en el resto de sectores, el limitado uso del cloud computing hace necesario analizar los motivos alegados por las empresas para no utilizarlo.

Los principales motivos para no utilizar soluciones de cloud computing son el insuficiente conocimiento sobre este modelo de prestación de servicios y la falta de necesidad detectada por las empresas. Otros motivos como el coste o los ligados a la falta de seguridad son menos importantes para ambos segmentos de empresa.

7 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

8 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

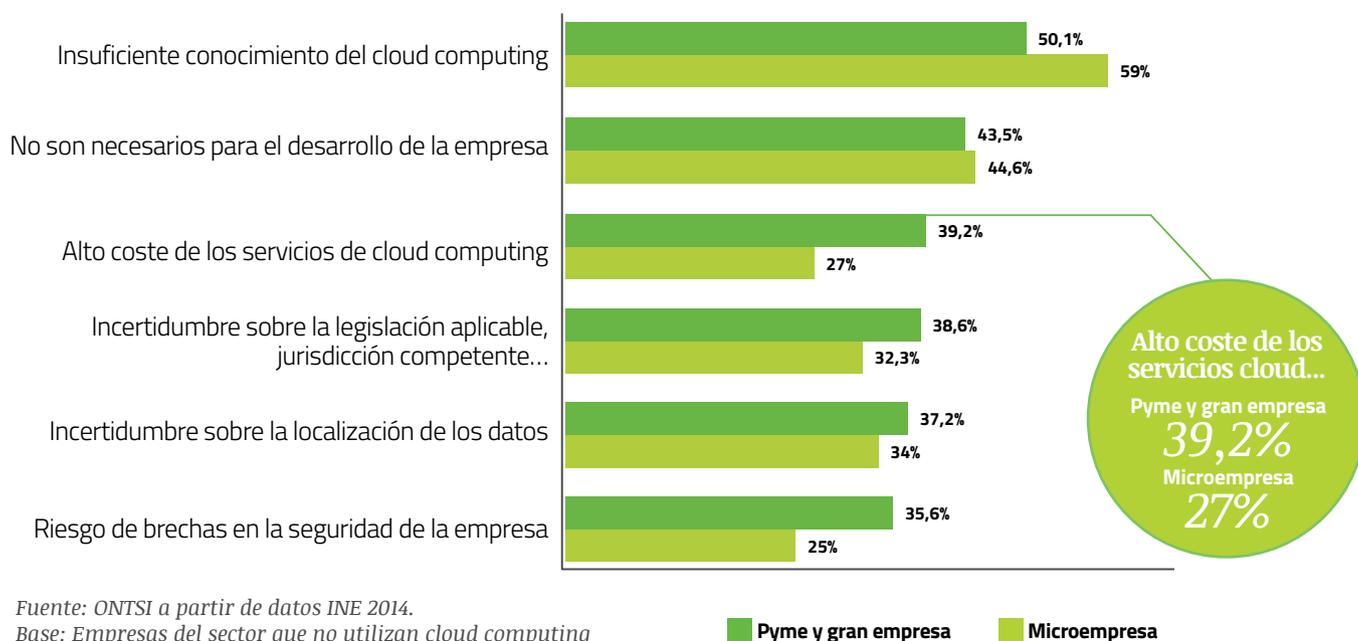
FIGURA 86: SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING ADQUIRIDOS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: Empresas del sector que utilizan cloud computing

FIGURA 87: MOTIVOS PARA NO USAR SOLUCIONES CLOUD COMPUTING



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: Empresas del sector que no utilizan cloud computing

► Formación en TIC

La formación en TIC continúa siendo minoritaria en el sector. El 26% de las pymes y grandes empresas ofrecen este tipo de formación a sus empleados, 6,9 p.p. más que en 2013. Sin embargo, en el ámbito de las microempresas se reduce el porcentaje que ofrece esta formación, pasando del 9% en 2013 al 5,6% en 2014⁹.

El 43% de las pymes y grandes empresas que ofrecieron formación en TIC lo hicieron a su personal especialista en esta materia. Este porcentaje disminuye al 30,4% en el caso de las microempresas. Considerando otro personal empleado en la empresa, el porcentaje de pymes y grandes empresas que les ofrecen formación en TIC es del 78,8%, situándose en el 77,4% en el caso de microempresas¹⁰.

8.3 Análisis cualitativo de implantación de las TIC

El sector de hoteles, campings y agencias de viaje agrupa a un conjunto heterogéneo de empresas, que

acogen el proceso de incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación con distintas velocidades, lo cual no impide que sea generalizada la percepción positiva respecto a lo que las nuevas tecnologías aportan a las organizaciones del sector, especialmente en lo que se refiere a la comercialización y el proceso de ventas.

Este año el análisis del impacto de las TIC en el sector se ha abordado de modo distinto que en ediciones anteriores, ya que se ha entrevistado con carácter principal a las asociaciones sectoriales y a representantes del subsector hotelero, y como novedad también se han recabado aportaciones procedentes del subsector del camping, que ayudarán a precisar determinados aspectos de la implementación de las TIC.

A pesar de compartir en esencia sus correspondientes modelos de negocio (en ambos se prestan servicios de hospedaje, consistentes en permitir que una persona o grupo de personas acceda a un establecimiento turístico a cambio de una tarifa), es fundamental considerar por separado ciertos puntos de su vinculación con las nuevas tecnologías, habida cuenta de la divergencia que los separa en necesidades y demandas de servicios TIC, y en los ritmos de adaptación a estas tecnologías.

⁹ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

¹⁰ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

► Soluciones tecnológicas relevantes

En el subsector hotelero, el proceso de negocio básico en el que las TIC adoptan un papel esencial es el de la comercialización y venta de la oferta de alojamiento.

En este sentido, los programas de gestión tienen cada vez más información que ayuda a una mejor ejecución de tareas administrativas. Estas herramientas son sobre las cuales gira la gestión de los procesos de negocio, si bien es cierto que las empresas hoteleras de mayor tamaño están más avanzadas en este ámbito que los hoteles independientes o de menor dimensión. De entre aquellas destacan los PMS (Property Management System), que permiten gestionar las diferentes tareas cotidianas, tanto las de recepción como las administrativas; los CRM (Customer Relationship Management), que ofrecen valiosa información al empresario hotelero sobre sus huéspedes y le permiten determinar una estrategia orientada a la fidelización, a la segmentación y a la personalización del cliente; y los CRS (Central Reservation System), sistemas utilizados para almacenar y recuperar información y llevar a cabo transacciones relacionadas con las reservas.

Además, también hay que hacer mención a los sistemas de Revenue Management, los cuales tienen una importancia capital para una correcta gestión de los precios y de la oferta disponible en cada momento. Su especificidad reside en que predicen el comportamiento del consumidor y optimizan la disponibilidad y precio del producto para maximizar, en última instancia, el crecimiento de los ingresos. Se podría decir que esta aplicación permite la venta del producto adecuado al cliente adecuado en el momento adecuado, al precio correcto y en el canal correcto.

Desde el punto de vista de la movilidad, las reservas efectuadas por medio de dispositivos móviles se han afianzado, aunque de igual manera se han diversificado las herramientas utilizadas para ello. De este modo, las aplicaciones ya no se utilizan tanto como pudiera parecer ante la abundancia de las mismas; algunos profesionales reconocen que el papel de las OTA (Online Travel Agencies, que actúan como intermediarios) ha de valorarse como útil porque, a pesar de las comisiones a pagar, compensa económicamente el posicionamiento web que a través de ellas se hace y el número de reservas que facilita; y, a su vez, ciertas empresas de las más avanzadas del sector están emprendiendo campa-

ñas ligadas a la idea del “be more digital”, buscando la desintermediación de las OTA y optimizando sus webs a la nueva tecnología móvil.

Respecto de las aplicaciones, también se han encontrado casos de grandes empresas que disponen de apps internas que se utilizan para descargar información en movilidad de sus servidores, las cuales se alojan en tablets que se proporcionan a los comerciales para fortalecer la dinámica de comercialización.

En aras de potenciar esta tendencia, el análisis del uso que los clientes hacen de la página web del establecimiento hotelero puede aportar al empresario un conocimiento muy relevante a la hora de mejorar el posicionamiento en Internet. Este apartado se ve reforzado por la utilización de las redes sociales. El empresario del sector hotelero reconoce que las redes sirven para escuchar al mercado, pudiendo llegar a ser vistas como un estudio de mercado gratuito. Ante esta realidad, existen algunas herramientas que miden la reputación online de la empresa, es decir, su presencia en la Red. Ello tiene lugar desde el punto de vista de la relación con los clientes y desde el apartado referido a la extracción de datos procedentes de las redes sociales (se utilizan tres parámetros de medición: penetración en calidad, posicionamiento de comentarios y calidad de los comentarios).

Finalmente, en la relación con las administraciones públicas, la mayor parte de la interacción que tiene lugar entre estas y las empresas se realiza de forma telemática, aunque se externaliza en empresas que prestan este tipo de servicios.

En lo que atañe al subsector del camping, la gran mayoría de sus empresas tienen carácter familiar y tradicional, lo cual suele conllevar un bajo nivel de profesionalización técnica de dichas entidades y falta de formación. En este sentido, y en lo que a TIC respecta, la actualización a las nuevas tecnologías está teniendo lugar para adaptarse a las necesidades recientes de los clientes, como algo obligado por la coyuntura existente. Es decir, los clientes son el motor de la modernización, pero sin olvidar que los nuevos alojamientos también están propiciando que los campings evolucionen tecnológicamente.

Las reservas y comercialización se hacen de manera directa, sin intermediarios, siendo el teléfono y el correo electrónico las utilidades básicas para estos pro-

8. Sector Hoteles, campings y agencias de viajes

cesos. Una de las cosas que propicia este modo de actuar procede del particular tipo de cliente en el subsector del camping, un cliente que suele repetir estancia en dicho alojamiento.

En cuanto a la presencia en la Red de las empresas de este subsector, las páginas web tienen un papel ciertamente limitado, dedicado con carácter general a la muestra de los productos ofertados, con escasa actualización de los contenidos. Por su parte, el uso de redes sociales es bajo (prueba de ello es, por ejemplo, que solo un camping de Madrid cuenta con “community manager”), siendo su función principal el contacto directo con el cliente, pero no se está explotando la captación o comercialización.

► Valoración del impacto de las TIC

La valoración general del impacto de las TIC en el sector de hoteles, campings y agencias de viaje es positiva.

El subsector hotelero reconoce con absoluta claridad las ventajas y utilidades que las nuevas tecnologías ofrecen al mismo, renovando los procesos de negocio y aportando elementos diferenciadores en la oferta en beneficio de los clientes.

Sin embargo, existe autocrítica en lo que a la incorporación efectiva de las TIC se refiere. La evolución de las nuevas tecnologías es más rápida que la inversión económica que en ocasiones se hace, de modo que es habitual el uso de soluciones no del todo reflexionadas para evitar quedarse rezagados en equipamiento y actualización informática/tecnológica.

Otro aspecto relevante es el que tiene que ver con la adaptación a las TIC, ya que algunos de los profesionales consultados consideran que las microempresas hoteleras tienen más facilidades para la implementación de aquellas, en contraposición con posibles procesos de modernización a desarrollar en las pymes y grandes empresas, que requieren más esfuerzos de tiempo, financiación y remodelación organizativa.

Por último, los profesionales consultados coinciden al afirmar que es necesario un conocimiento más directo y profundo de las herramientas que hay en el mercado, lo cual permitirá una selección adecuada de las mismas, redundando en eficacia para las entidades.

En el subsector del camping la consideración de las TIC es positiva, pero el ritmo de adaptación es lento por el tipo de personal y el carácter estacional de los aloja-

mientos; además del punto relativo a la calificación como negocios familiares, hay que tener en cuenta que se trata de un subsector fundamentalmente focalizado en los meses de verano, así que no siempre da tiempo a ver el posible rédito de una inversión que modernice las instalaciones desde el punto de vista tecnológico.

► Análisis DAFO

DEBILIDADES Y AMENAZAS

Varias son las debilidades detectadas en el subsector hotelero en relación a la utilización de las TIC. Desde el punto de vista económico, algunos empresarios entienden la tecnología como un gasto en vez de como una inversión. Estiman que es necesaria la existencia de un retorno tangible para dedicar recursos a la modernización tecnológica. Además, la rápida evolución de las TIC provoca que no se conozca con claridad el destino de las inversiones a realizar o los servicios que pueden prestarse con lo que ya se tiene.

Por otro lado, desde la dirección de algunas compañías se es aún reticente a las opiniones procedentes de las redes sociales, además de que otros no las consideran como una herramienta más del negocio, sino como un mecanismo de ocio ajeno a su estructura empresarial (no obstante, otros reconocen todo lo contrario).

También se observan como debilidad determinados comportamientos individualistas entre hoteles de una misma cadena, ya que, en ocasiones, cada uno de estos complejos hoteleros dispone de su propio PMS o su propio CRM carentes de interconexión, lo que conlleva que la información quede en cada hotel y no sea compartida entre los demás centros de la cadena.

En cuanto a los servicios de cloud computing, hay un importante desconocimiento de los mismos. En este sentido, y en lo que a proveedores de servicios en la nube se refiere, los hoteles independientes y pequeños tienen dificultades a la hora de relacionarse con aquellos, ya que en muchas ocasiones no saben qué tienen que contratar.

En lo que respecta a las amenazas, se observa que muchos establecimientos tienen dificultades a la hora de implantar sistemas de CRM, Big Data o Business Intelligence por causas económicas. En otros casos, como en los hoteles más pequeños, la adaptación no se puede hacer, independientemente de los recursos económi-

8. Sector Hoteles, campings y agencias de viajes

cos, porque acomodarse a la continua evolución de las nuevas tecnologías precisa de un grado de organización y estructura que no se tiene. Por último, otra de las amenazas descubiertas es el hecho de que muchos de los programas utilizados emplean estándares diferentes, lo cual dificulta la interoperabilidad.

Desde el punto de vista del subsector del camping, algunas de las debilidades detectadas son la escasa relevancia del posicionamiento web y social en la Red de los campings y su falta de adaptación a las necesidades del público más joven, habituado a la interacción permanente vía Internet.

En relación a esta última idea, y como una de las amenazas del subsector, destaca el problema de la ubicación de algunos campings en zonas rurales, donde no llega la banda ancha con la máxima capacidad. Esto puede generar que los servicios prestados por los campings sean deficitarios y no satisfagan plenamente las demandas de sus clientes.

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

Al igual que se comprobó en la pasada edición del informe, la fortaleza más importante en el subsector hotelero es el elevado grado de concienciación que tanto empresarios como trabajadores han logrado acerca de los beneficios que reporta la utilización de las TIC.

Otra de las fortalezas, vinculada a la anterior, es la visión que desde una parte del empresariado del sector existe respecto a los comentarios que se publican en Internet de sus organizaciones. Se mide con regularidad la relevancia de dichos comentarios, lo cual sirve como parámetro con el que efectuar controles de calidad en los servicios prestados a los usuarios. También, gracias a la entrada de reclamaciones, derivada del flujo de interacción que se crea con el cliente, la operativa diaria de los establecimientos hoteleros brinda la oportunidad de reaccionar y cambiar ante las demandas del público hospedado en estos alojamientos.

En cuanto a las oportunidades que se observan para el sector hotelero, el Big Data aparece como elemento referencial para la mejora de la eficiencia de los proce-

sos en el modelo de negocio, así como la experiencia final de los usuarios. El Big Data se ha convertido en un agente transformador del cual pueden valerse las empresas para planificar sus estrategias; en este sentido, la correcta gestión de la información y la adecuada interpretación de la misma permitiría analizar el propio comportamiento de las empresas en el entorno digital, así como mejorar la interacción con la clientela y la interconexión entre las diferentes unidades de las organizaciones.

Como aspecto positivo del subsector del camping se advierte que, al ser un tipo de establecimiento con carácter estacional, una gestión más intensiva y planificada de las TIC (tanto en infraestructuras, usos y desarrollo de redes sociales) podría incrementar las oportunidades de negocio de los campings, con una ampliación de los períodos de alojamiento y, por consiguiente, el logro de más clientes para las temporadas bajas.

Conclusiones y recomendaciones

El sector de los hoteles, campings y agencias de viaje está en el camino del uso eficiente de las nuevas tecnologías para mejorar la competitividad de las empresas. Las TIC cuentan con una implantación muy relevante, aunque todavía se necesita mejorar en conectividad, estrategia y formación.

Para continuar incrementado el uso de estas herramientas y reforzar la conectividad y la estandarización del tratamiento de datos, los empresarios consultados demandan a las empresas de software unos productos y servicios confeccionados y desarrollados en colaboración con las entidades del sector, pudiendo así adaptarse a sus necesidades. Otro paso importante en ese sentido sería conseguir una total integración de herramientas de Big Data de los programas de gestión provistos por aquellas.

Por último, para mejorar la falta de formación, las administraciones públicas han de asumir una línea que potencie la impartición de la misma; esta ha de estar bien definida, ser más moderna y conforme a los posicionamientos estratégicos más comunes y beneficiosos para el sector. ●

9/ Sector Transporte y almacenamiento

9.1 Magnitudes del sector

El año 2014 ha sido un año difícil para el sector del transporte y el almacenamiento ya que ha perdido 9.285 empresas, un 4,5% de las empresas que operaban en el año 2013. Por sectores, el transporte aéreo y el transporte terrestre y por tubería son los que han sufrido una caída mayor, 9,02% y 5,22% del total de las empresas, respectivamente. Ha aumentado sin embargo el número total de empresas en el sector de las actividades postales y de correos y transporte marítimo y por vías navegables interiores, fundamentalmente gracias al aumento del número de microempresas. Las microempresas representan el 96% del sector, y las actividades con más peso son las de transporte terrestre y por tubería, que aglutinan al 86,16% de las empresas del sector, seguidas por las de almacenamiento y actividades anexas al transporte (9,87%) y actividades postales y de correo (3,58%), que es, como hemos visto, la actividad donde mayor número de empresas se han creado durante 2014.



9. Sector Transporte y almacenamiento

FIGURA 88: DATOS GENERALES DEL SECTOR TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

AÑO 2014	Total	TOTAL MICRO-EMPRESAS	TOTAL PEQUEÑAS	TOTAL MEDIANAS	TOTAL GRANDES
49 Transporte terrestre y por tubería	169.595	164.856	4.163	472	104
50 Transporte marítimo y por vías navegables interiores	512	432	59	17	4
51 Transporte aéreo	242	182	33	17	10
52 Almacenamiento y actividades anexas al transporte	19.428	16.988	1.952	370	118
53 Actividades postales y de correos	7.051	6.586	417	38	10
TOTAL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	196.828	189.044	6.624	914	246

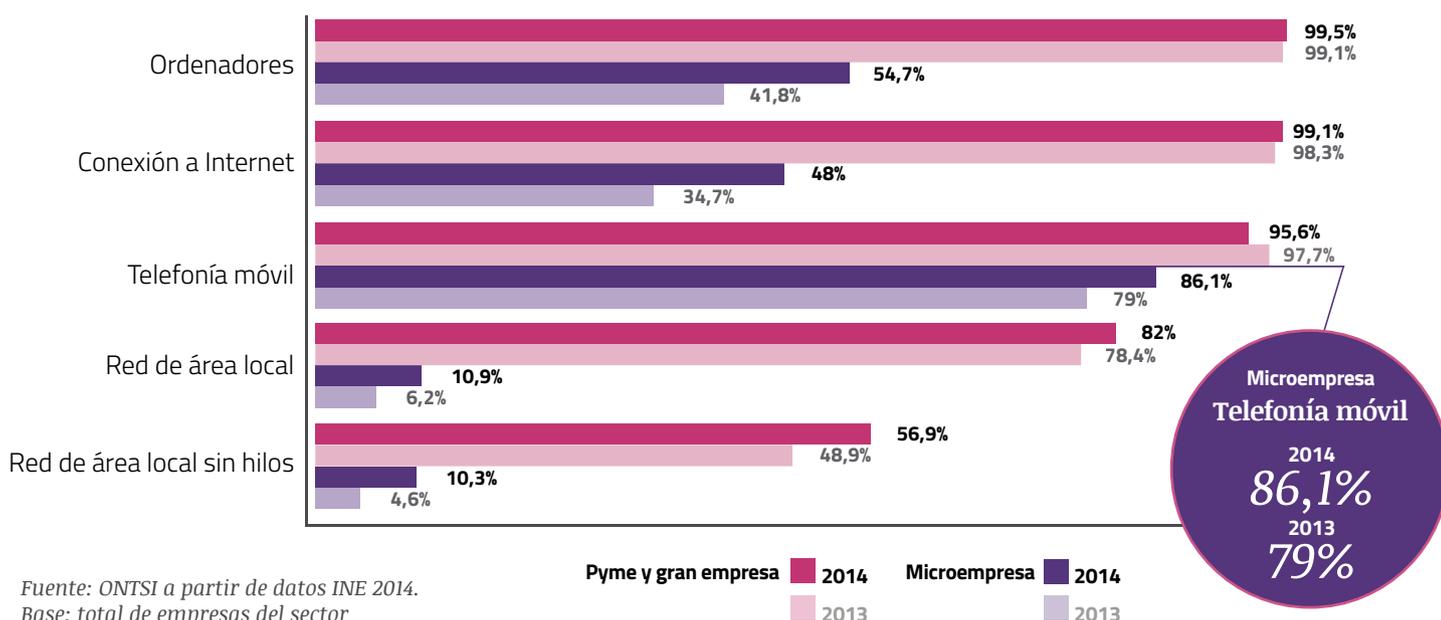
Fuente: DIRCE 2014, INE

9.2 Análisis cuantitativo de implantación de las TIC

Durante el año 2014 se ha producido en el sector del transporte y almacenamiento una mejora de la penetración del equipamiento informático de las microempresas, reduciendo la distancia que las separa de las pymes y grandes empresas, especialmente en relación al teléfono móvil, herramienta básica de trabajo para este sector, intrínsecamente relacionado con la movilidad y la

ubicuidad. Así, la penetración del teléfono móvil entre las microempresas ha pasado del 79% en 2013 al 86,1% en 2014, quedando a una distancia de 9,5 puntos porcentuales respecto a las pymes y grandes empresas, donde la penetración es del 95,6% en 2014. Esto supone que dicha brecha se ha reducido a la mitad en un año. La diferencia en la penetración del ordenador, aunque también se ha reducido, sigue siendo, sin embargo, muy importante. En 2014, el 54,7% de las microempresas contaban con un ordenador, 12,9 puntos porcentuales más que en 2013,

FIGURA 89: EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO PRESENTE EN LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: total de empresas del sector

9. Sector Transporte y almacenamiento

pero todavía 44,8 puntos porcentuales menos que en el segmento de las pymes y grandes empresas, donde la penetración es prácticamente total (99,5%).

LA PENETRACIÓN DEL TELÉFONO MÓVIL ENTRE LAS MICROEMPRESAS HA PASADO DEL 79% EN 2013 AL 86,1% EN 2014

En términos de conexión a Internet también persiste una gran diferencia entre las microempresas y las pymes y grandes empresas (51,1 puntos porcentuales), diferencia que se ha reducido 12,5 puntos porcentuales respecto al año anterior. Mientras la práctica totalidad de las pymes y grandes empresas cuentan con conexión a Internet (99,1%), su penetración entre microempresas se sitúa en el 48%. Respecto a las redes locales cableadas,

continúa su dominio en todos los segmentos de empresas frente a las inalámbricas, aunque ambos tipos de redes han aumentado su penetración este año, en torno a 4 y 6 puntos porcentuales de media, respectivamente.

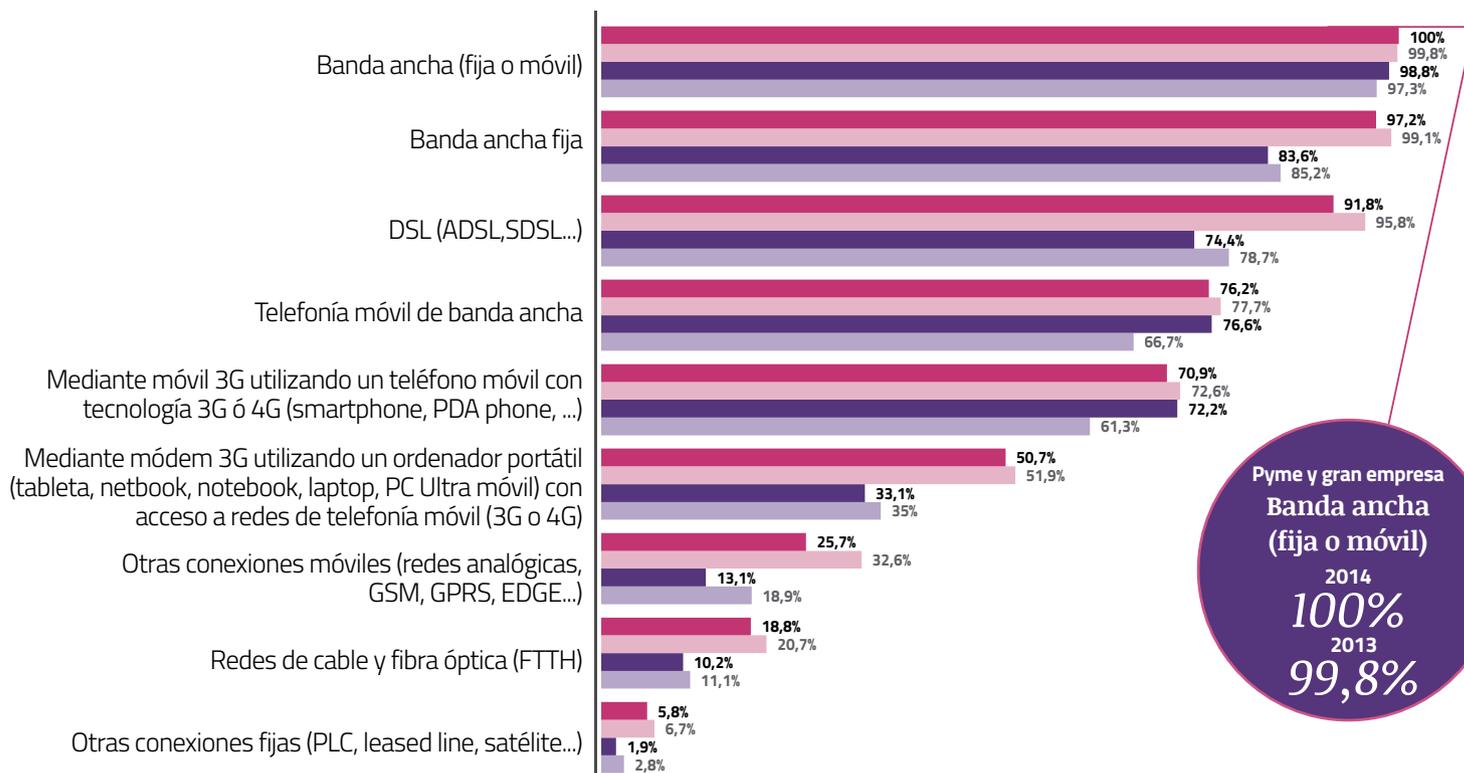
Acceso a Internet

El acceso a Internet está presente en casi el 100% de las pymes y grandes empresas del transporte y almacenamiento. Sin embargo, este porcentaje desciende al 48% en el caso de las microempresas¹. De las empresas que cuentan con acceso a Internet, la totalidad de las pymes y grandes empresas disponen de acceso de banda ancha, fija o móvil, así como el 98,8% de las microempresas, 1,5 puntos

1 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014



FIGURA 90: EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET POR TIPO DE CONEXIÓN



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
 Base: empresas del sector con conexión a Internet

Pyme y gran empresa 2014 Microempresa 2014
 2013 2013

9. Sector Transporte y almacenamiento

porcentuales más que en 2013. En el caso de la banda ancha móvil, la penetración alcanza el 76,2% entre las pymes y grandes empresas, una cifra mínimamente inferior a la del año anterior, y el 76,6% entre las microempresas, en este caso mejorando en 10 puntos los resultados de 2013. Por primera vez la penetración de la banda ancha móvil es superior entre las microempresas frente a las pymes y grandes empresas.

En el caso de las pymes y grandes empresas la penetración de la banda ancha es universal, ya que el 100% de las empresas dispone de ella. A pesar de esta penetración universal de la banda ancha, resulta llamativo que todas las tecnologías de conexión disminuyen ligeramente. En el caso de las microempresas se observa un crecimiento de la banda ancha móvil de la mano de las conexiones mediante móvil 3G, utilizando un teléfono móvil con tecnología 3G o 4G (smartphone, PDA phone...).

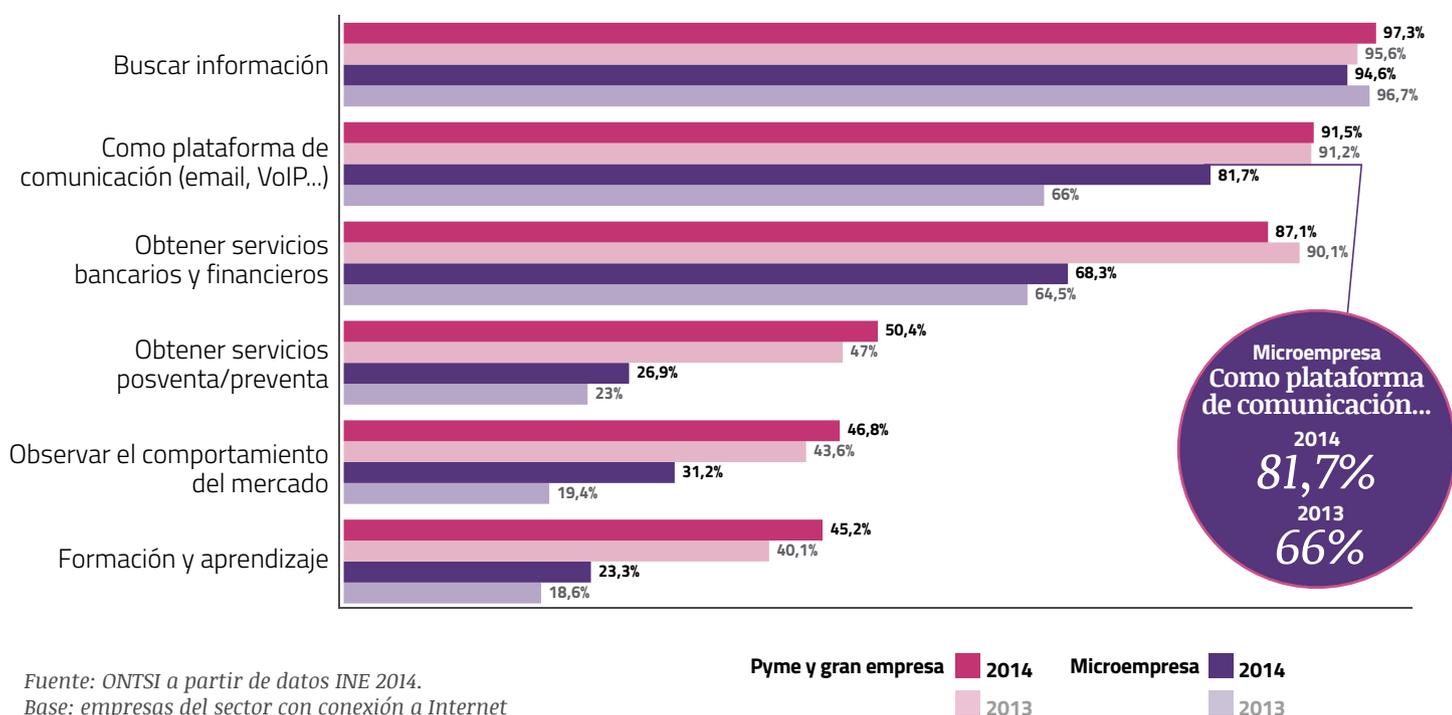
La tecnología DSL sigue siendo mayoritaria entre las conexiones de banda ancha, aunque pierde terreno frente a las conexiones de banda ancha móvil. El resto de tecnologías de banda ancha fija reducen también su

penetración en 2014, incluidas las redes de cable y fibra óptica, que en años anteriores habían crecido de forma significativa, pero que este año pierden 1 punto porcentual entre las microempresas y 2 puntos porcentuales entre el resto de empresas respecto a 2013.

En relación a la velocidad de las conexiones, en 2014, el 8,6% de las pymes y grandes empresas cuentan con conexiones de 100 Mbps o superior, 3,8 puntos porcentuales más que en 2013. En el caso de las microempresas este porcentaje alcanza el 2,9%. El rango de velocidades contratadas que mayor porcentaje de empresas aglutina es el de las velocidades mayores o iguales a 2 Mbps e inferiores a 10 Mbps, tanto para las microempresas como para las grandes empresas. No obstante, el porcentaje de empresas que cuentan con conexiones en este rango de velocidades ha disminuido notablemente (del 60,3% en 2013, al 42,1% en 2014 en el caso de las pymes y grandes empresas y del 64,7% al 45,2% en el caso de las microempresas) en favor de velocidades superiores².

² Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 91: USOS MÁS FRECUENTES DE INTERNET



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

9. Sector Transporte y almacenamiento

Considerando los usos que las empresas del sector hacen de Internet no se aprecian cambios relevantes entre las pymes y grandes empresas, que la utilizan, en más de un 90% de los casos, para buscar información, como herramienta de comunicación y para acceder a servicios bancarios y financieros (el único uso que ha disminuido de todos los analizados). Sí se observa, sin embargo, un importante aumento del número de microempresas que utilizan Internet como herramienta de comunicación, que ha pasado del 66% al 81,7%. La utilización del resto de usos contemplados por el INE (obtener servicios preventa o posventa, observar el comportamiento del mercado y acceder a formación) no supera en ningún caso el 50%, aunque ha aumentado para todos los segmentos de empresas.

► Página web corporativa

La página web corporativa está presente en el 8,1% de las microempresas y en el 68,2% de las pymes y grandes empresas con conexión a Internet³. Esta herra-

LA PÁGINA WEB CORPORATIVA ESTÁ PRESENTE EN EL 8,1% DE LAS MICROEMPRESAS Y EN EL 68,2% DE LAS PYMES Y GRANDES EMPRESAS CON CONEXIÓN A INTERNET

mienta TIC ha disminuido su presencia entre las microempresas por segundo año consecutivo y ha aumentado 4,7 puntos porcentuales entre las pymes y grandes empresas, por lo que la importante brecha que existe en este indicador entre tipos de empresas, lejos de disminuir, sigue aumentando.

Cabe destacar que, a pesar de que el número de microempresas con página web ha disminuido, sí ha aumentado el porcentaje de estas empresas que prestan en sus páginas servicios de mayor valor añadido, sobrepasando en muchos casos el nivel de sofisticación y de servicios que los ofrecidos por pymes y grandes empresas. Tal y como muestra la siguiente gráfica, el porcentaje de microempresas con página web que ofrecen servicios como la posibilidad de personalizar o diseñar los productos por parte de los clientes, la posibilidad de

³ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014



9. Sector Transporte y almacenamiento

personalización de la página web para usuarios habituales o la realización de pedidos o reservas online, es superior al de pymes y grandes empresas.

En el resto de servicios disponibles se reducen en general las diferencias entre ambos segmentos de empresas, y el servicio más prestado sigue siendo con diferencia la presentación de la empresa (88% de pymes y grandes empresas y 83,5% de microempresas), aunque se ha reducido ligeramente desde 2013, seguido por la declaración de política de intimidad o certificación relacionada con la seguridad del sitio web (57% de pymes y grandes empresas y 51,9% de microempresas).

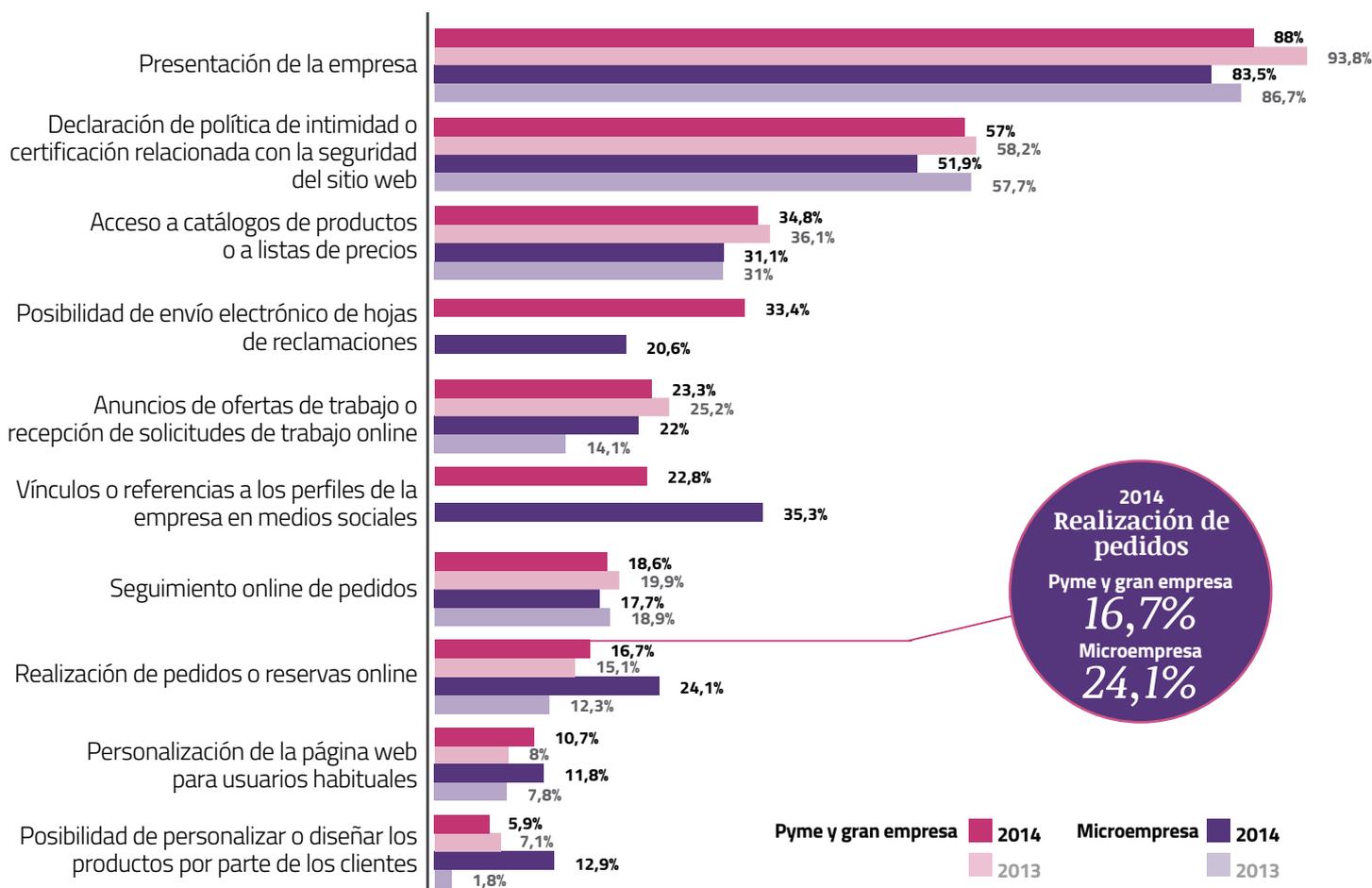
► Movilidad

El porcentaje de empresas que proporcionaron a sus empleados dispositivos portátiles que permiten la conexión móvil a Internet para uso empresarial se sitúa en el 51,3% en el caso de las pymes y grandes empresas y en el 10,6% en microempresas⁴. Resulta interesante destacar que, tras un aumento importante entre los años 2012 y 2013, con 10 puntos porcentuales, este año se ha producido una reducción del número de pymes y grandes em-

4 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014



FIGURA 92: SERVICIOS DISPONIBLES EN PÁGINA WEB DE LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: empresas del sector que disponen de página web.

Nota: para dos de los indicadores no se proporciona comparación con el año 2013 por ser una novedad en la encuesta del INE en 2014.

9. Sector Transporte y almacenamiento

presas que ofrecen estos dispositivos a sus empleados (3,6 puntos porcentuales menos). Esta disminución está probablemente relacionada con la coyuntura económica y la fuerte reducción de costes generalizados en las empresas. En el caso de las microempresas sí se ha producido un leve aumento, que ha pasado del 8,7% al 10,6%, especialmente gracias al aumento de dispositivos móviles tales como smartphones o tablets.

Respecto al acceso remoto al correo electrónico, documentación u otros sistemas corporativos no se han producido avances significativos, en línea con la dotación de dispositivos de movilidad, de modo que en el caso de microempresas el porcentaje que ofrece este tipo de acceso a sus empleados aumentó 2,2 puntos porcentuales hasta alcanzar el 12,7%, mientras que para el resto de empresas se ha producido una leve disminución, pasando de 56,8% a 56% ⁵.

Software empresarial

La penetración de los sistemas de gestión empresarial (ERP) y de gestión de clientes (CRM) entre pymes y grandes empresas se mantiene un año más en niveles reducidos. Mientras que los ERP están presentes en el 27,4% de las pymes y grandes empresas (0,1 puntos porcentuales menos que en 2013), los CRM son utilizados

por el 27,3% de las pymes y grandes empresas (4,1 puntos porcentuales más que en 2013).

El software de código abierto tiene una presencia relevante en el sector y esta penetración aumenta de forma importante en 2014. El 82% de las pymes y grandes empresas hacen uso de alguna clase de software de código abierto, así como el 40,4% de las microempresas ⁶. En el caso de

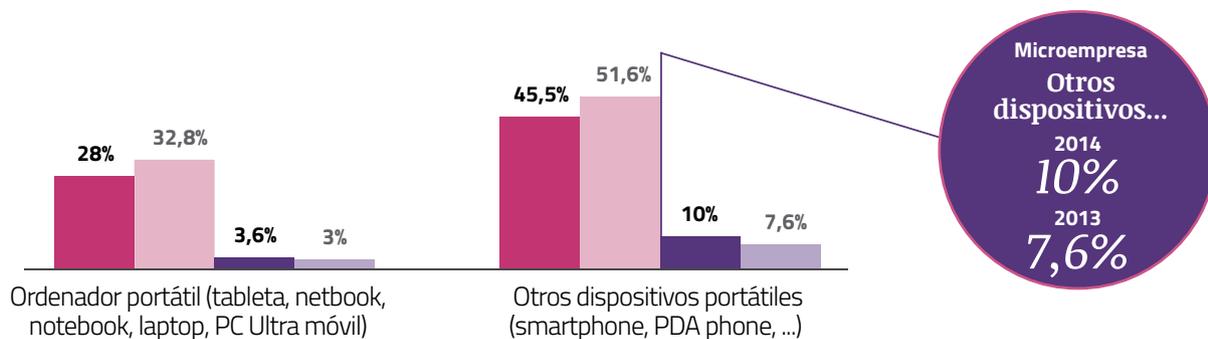
EL 82% DE LAS PYMES Y GRANDES EMPRESAS Y EL 40,4% DE LAS MICROEMPRESAS UTILIZAN ALGUNA CLASE DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO

las primeras, el crecimiento este año respecto a 2013 ha sido de 16,4 puntos porcentuales y en el de las segundas de 16 puntos porcentuales. Las herramientas de este tipo de software más utilizadas son los navegadores de Internet (77,7% de pymes y grandes empresas y 33,3% de microempresas) y las aplicaciones de ofimática (58,4% de pymes y grandes empresas y 30,2% de microempresas). Los principales motivos para no usar soluciones de código abierto, en el caso de las microempresas, siguen siendo el desconocimiento de soluciones y falta de referencias sobre productos de software libre, una barrera para el 18,5%. Para

5 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

6 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 93: % DE EMPRESAS QUE PROPORCIONARON DISPOSITIVOS MÓVILES CON CONEXIÓN MÓVIL A INTERNET PARA USO EMPRESARIAL



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: total de empresas del sector.

Nota: no contempla aquellos dispositivos que solo sean utilizados vía wifi y no vía redes de telefonía móvil pagadas total o parcialmente por la empresa.

Pyme y gran empresa 2014 2013 Microempresa 2014 2013

9. Sector Transporte y almacenamiento

las pymes y grandes empresas el principal motivo son los problemas que pueden derivarse de la migración, una dificultad para el 9,3% de estas empresas.

► Trámites con la Administración Pública

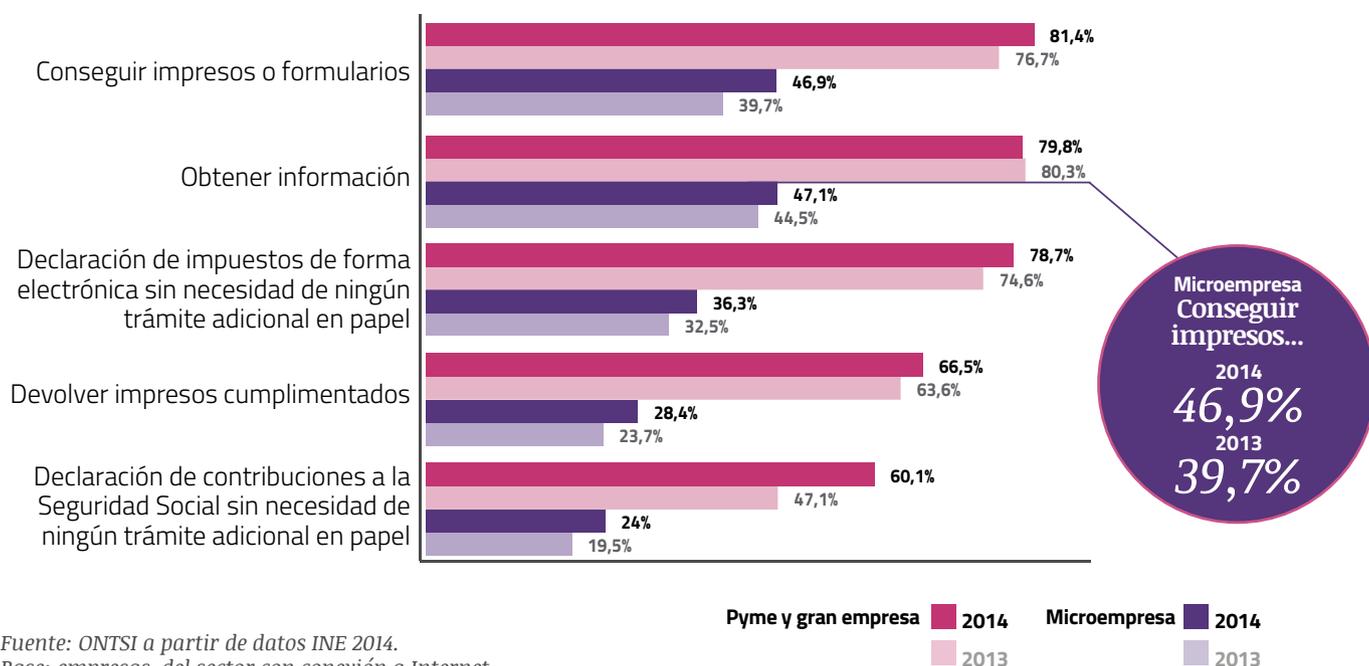
La interacción de las empresas del sector con las administraciones públicas a través de medios telemáticos se mantiene en los niveles altos de los últimos años. El 92,6% de las pymes y grandes empresas interactuaron con alguna administración pública a través de Internet en 2014, frente al 93,1% que lo hizo en 2013. Por su parte, las microempresas han aumentado 2,6 puntos porcentuales, alcanzando el 62,1% en 2014. Así, aunque es aún muy importante, la brecha entre ambos tipos de empresas continúa disminuyendo y se sitúa en los 30,5 puntos porcentuales. Las empresas del sector se relacionan con las AA.PP. fundamentalmente con el fin de obtener información y conseguir impresos o formularios. Con la excepción de la obtención de información por parte de pymes y grandes empresas, que ha disminuido del 80,3% en 2013 al 79,8% en 2014, el resto de motivos para interactuar con las AA.PP. a través de medios telemáticos han aumentado respecto a 2013 para todos los tamaños de

empresa, especialmente la declaración de contribuciones a la Seguridad Social sin necesidad de trámites adicionales en papel, que ya realizan el 24% de las microempresas y el 60,1% de las pymes y grandes empresas.

► Redes sociales

Los medios sociales son utilizados por el 24,9% de las pymes y grandes empresas y por el 25,1% de las microempresas. De las pymes y grandes empresas que hacen uso de este tipo de servicios, el 94,1% utiliza las redes sociales y el 33,1% los blogs de empresas. En el caso de las microempresas, los principales medios sociales utilizados son las redes sociales (84,9%) y los websites de compartición de contenido multimedia (28%). El principal uso que las pymes y grandes empresas dan a los medios sociales en el sector es el desarrollo de la imagen de la empresa (61,5%). Para las microempresas el principal motivo de uso es recibir o enviar opiniones de clientes, críticas, reseñas o preguntas (14,8%), que es también el segundo motivo para las pymes y grandes empresas (49,3%). La percepción que las empresas del sector tienen de la utilidad de los medios sociales para su negocio es también relevante, especialmente por parte de las pymes y grandes empre-

FIGURA 94: MOTIVOS PARA INTERACCIONAR CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
 Base: empresas del sector con conexión a Internet

9. Sector Transporte y almacenamiento

sas. Así, el 29,6% de las pymes y grandes empresas que usan estos medios consideran que son “muy útiles”, y el 52,4% que son “algo útiles” para la generación o desarrollo de su negocio. Entre las microempresas, son mayoría las que las consideran “algo útiles”, el 47,8%, mientras que el 7,7% las considera “muy útiles” y el 13,8% “nada útiles”⁷.

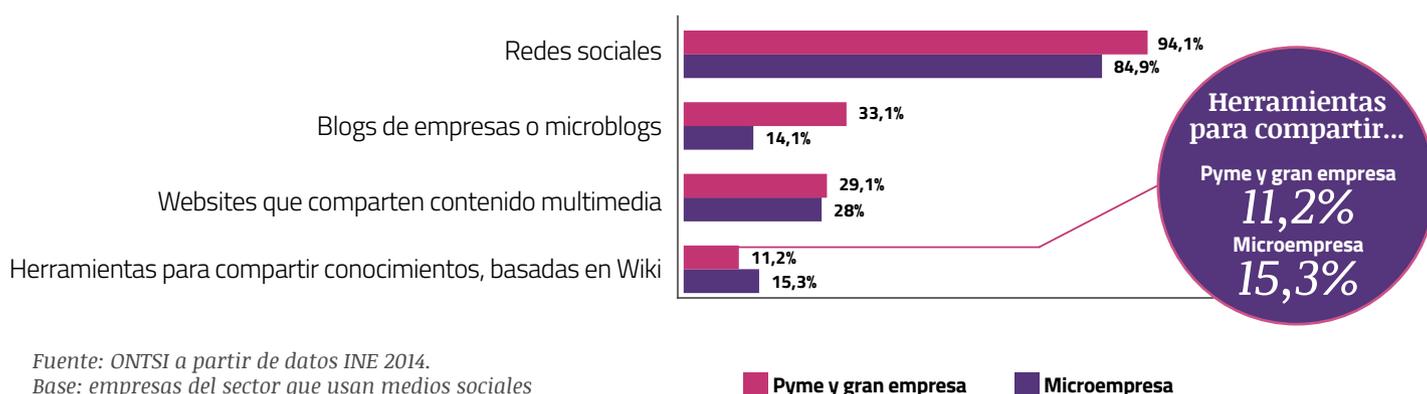
7 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

Cloud computing

En 2014, el 12,7% de las pymes y grandes empresas del sector con acceso a Internet compraron algún servicio de cloud computing a través de Internet. Respecto a las microempresas, únicamente el 0,9% llevó a cabo la compra de servicios de cloud computing⁸. Los principales servicios adquiridos por las pymes y grandes empresas fue-

8 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 95: MEDIOS SOCIALES UTILIZADOS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que usan medios sociales

FIGURA 96: MOTIVOS PARA USAR REDES SOCIALES



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que usan medios sociales

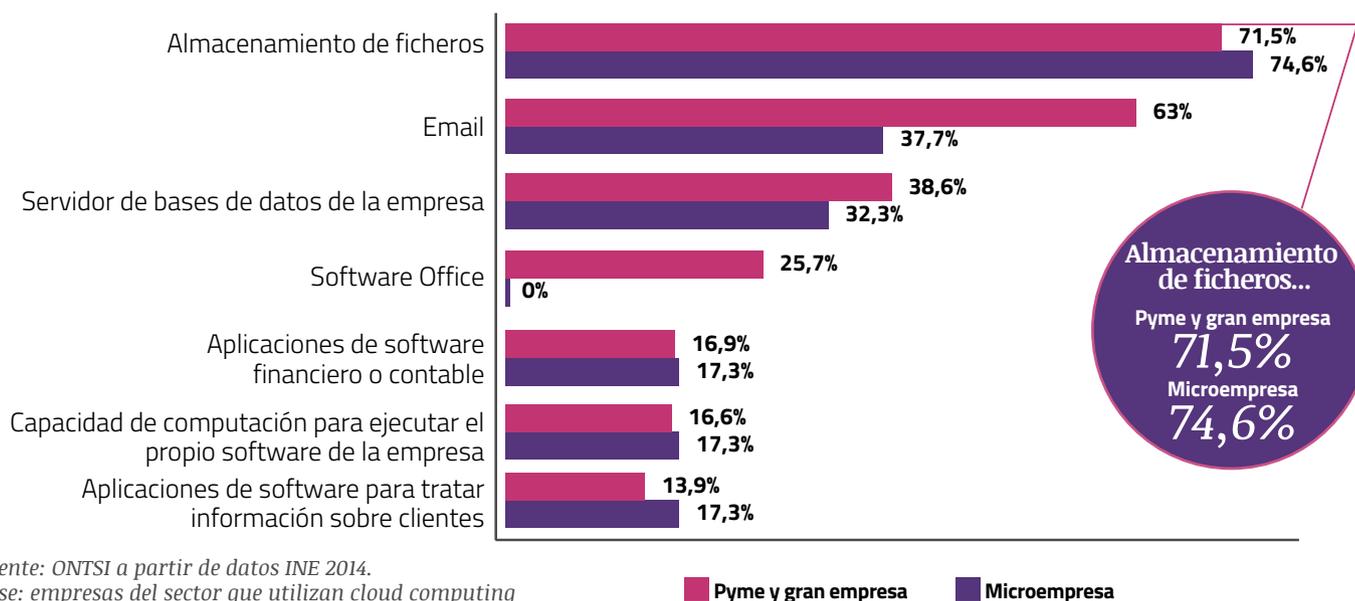
9. Sector Transporte y almacenamiento

ron los servicios de almacenamiento de ficheros y servicios de email (71,5% y 63%, respectivamente). Entre las microempresas que compran servicios cloud, los más adquiridos son el almacenamiento de ficheros (74,6%) y el email (37,7%).

El uso de los distintos tipos de servicios cloud computing es bastante similar entre todos los segmentos de empresa, apreciándose las principales diferencias en el uso de software office, que es comprado por el 25,7% de las pymes y grandes empresas que adquieren este tipo de servicios y



FIGURA 97: SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING ADQUIRIDOS

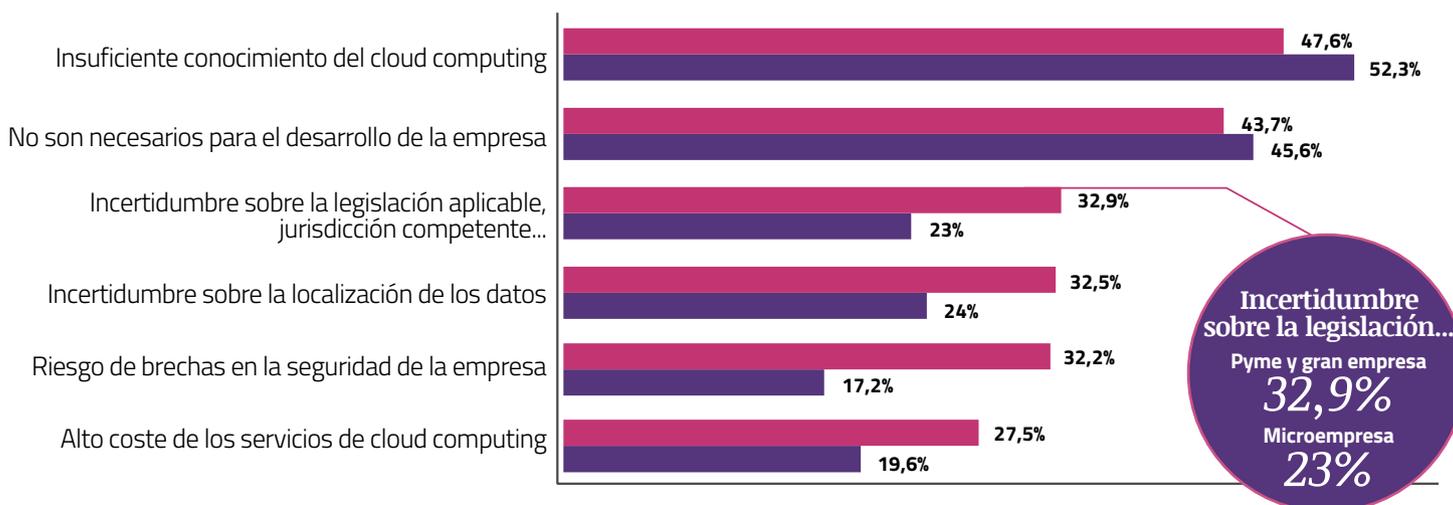


Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: empresas del sector que utilizan cloud computing



FIGURA 98: MOTIVOS PARA NO USAR SOLUCIONES CLOUD COMPUTING



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: empresas del sector que no utilizan cloud computing

no comprado por las microempresas, y en el servicio de correo electrónico, comprado por cerca del doble de pymes y grandes empresas que de microempresas.

Entre las empresas que no han adquirido estos servicios, los principales motivos para no hacerlo son la falta de conocimiento (47,6% de las pymes y grandes empresas y 52,3% de las microempresas) y que no los consideran necesarios para el desarrollo de su negocio (43,7% de las pymes y grandes empresas y 45,6% de las microempresas).

► Formación en TIC

Aunque el porcentaje de empresas del sector del transporte y almacenamiento que ofrecen formación TIC a sus empleados ha aumentado ligeramente en el año 2014, continúa siendo un sector donde esta formación tiene muy poca presencia.

Las pymes y grandes empresas que ofrecen formación TIC a sus empleados son el 19%. De ellas, el 43,9% en especialistas de las TIC y el 79,2% centran dicha formación en otro personal empleado de la empresa. Cabe destacar que, respecto a 2013, en 2014 una mayor parte de esa formación se ha destinado a personal especialista en TIC, que ha aumentando en 6,2 puntos porcentuales, en detrimento de la formación TIC del resto del personal de la empresa, que ha disminuido 14,5 puntos porcentuales. Únicamente el 1,2% de las microempresas del sector ofrece a sus empleados este tipo de formación, 0,3 puntos porcentuales más que en 2013. De estas empresas, el 23,9% formó a su personal especialista en TIC y el 98,2% formó a otro personal empleado de la empresa⁹.

9.3 Análisis cualitativo de implantación de las TIC

Dentro del sector del transporte y almacenamiento coexisten diversos subsectores orientados a la gestión de los diferentes procesos de negocio, que se dividen en función del ámbito de distribución que cubren (distribución capilar, intermodal, etc.), mientras que los procesos logísticos son realizados por operadores especializados, que pueden incluir (o subcontratar) el proceso de transporte.

Aunque la crisis económica no ha dejado de impactar en el sector, también ha servido para que las empresas apuesten por la innovación como mecanismo de mejora de la productividad. Nuevamente, la tecnología se ha convertido en el gran aliado del sector en sus procesos de innovación, permitiendo aportar servicios de valor añadido adaptados a los cambios en el consumo.

Para todas las empresas que han colaborado en la elaboración del capítulo, la tecnología está teniendo un papel fundamental para permitir la adaptación de los procesos logísticos a las nuevas necesidades de los clientes. La clave en el uso de las tecnologías reside en su eficiencia y rentabilidad, permitiendo la prestación de un mejor servicio. Para lograr esta eficiencia es fundamental la disponibilidad de tecnologías estandarizadas pero que a su vez permitan una personalización suficiente a las demandas de los clientes. El éxito en la utilización de las tecnologías reside, por tanto, en conjugar de forma eficiente estandarización, que facilita el ahorro de costes de integración, y personalización, que permite ofrecer servicios de valor añadido.

► Soluciones tecnológicas relevantes

Las tecnologías con mayor impacto en el proceso logístico pueden diferenciarse en dos grandes categorías. Por una parte, las aplicaciones o sistemas orientados a la gestión de la información y relación con el cliente, y por otra, los sistemas de gestión interna.

Respecto a las aplicaciones orientadas a la gestión de la información del cliente, los servicios web de comunicación comienzan a tener una relevancia especial. No obstante, aún persisten ciertas barreras como la falta de estandarización, de seguridad o de formación por parte de los clientes, que dificultan su implantación. También la utilización en los clientes de herramientas poco automatizadas de gestión de la información (aplicaciones ofimáticas en su mayor parte) introduce una dificultad adicional a la hora de integrar los sistemas del operador logístico con los de los clientes.

En este mismo ámbito, los protocolos de transmisión de información, como el FTP, continúan teniendo un papel destacado en el intercambio de información entre operadores logísticos y clientes.

De cara a la comercialización de los servicios, los portales web tienen un impacto muy elevado en el sector,

⁹ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

9. Sector Transporte y almacenamiento

convirtiéndose en una de las principales herramientas de captación de clientes.

En relación a la gestión de los propios procesos logísticos, las tecnologías de identificación por código de barras continúan siendo las más importantes. Aunque las tecnologías RFID llevan años intentando sustituirlas, barreras como el precio y su dificultad de integración hacen que su uso esté reservado para mercancías o procesos muy concretos. Muy relacionadas con los códigos de barras se encuentran las pistolas de radiofrecuencia y las PDA, utilizadas para realizar el seguimiento de la mercancía tanto en los propios almacenes como en el proceso de transporte. Mientras que las primeras siguen contando con amplia implantación en el sector, las segundas están siendo sustituidas por los smartphones, dispositivo que cuenta con amplia penetración en el segmento de los autónomos, principales agentes en el sector del transporte.

Otras herramientas que cuentan con importante presencia en el sector son los sistemas de preparación de pedidos (*picking*) por voz. Mediante un sistema de auriculares y micrófono, los operarios reciben las órdenes de pedido y pueden prepararlo sin necesidad de ningún otro dispositivo manual, lo que les facilita la actividad

y mejora su productividad. El operario confirma vocalmente la realización del pedido. En este proceso, la interacción humana puede conducir a errores en la trazabilidad de la mercancía. Para eliminar la posibilidad de cometer errores, los sistemas de *picking* por voz se complementan con dispositivos llevables (*wearables*), que permiten validar en el sistema logístico las operaciones realizadas por el operario.

Más enfocado al ámbito del transporte, la geolocalización y los sistemas de gestión de flotas y de planificación de rutas siguen siendo las herramientas TIC más destacadas.

Entre las tecnologías disruptivas, que en los próximos años van a contribuir a una profunda modificación de los procesos logísticos en pos de un incremento de la productividad, se encuentran los sistemas de conducción autónoma. Aunque a día de hoy no dejan de ser prototipos más o menos cerca de ser comercializados, sin lugar a dudas, a medio plazo, van a tener un impacto muy relevante en el sector.

Más cercana en el tiempo, la utilización de códigos QR aplicados a los procesos logísticos facilitará la gestión de la información generada. Los sistemas de *Business Intelligence* tenderán a presentar los informes de mane-



ra mucho más visual. También el proceso de *picking* tenderá a utilizar tecnologías de realidad aumentada para facilitar la gestión de almacenes.

La trazabilidad total del proceso logístico se verá beneficiada por la utilización de soluciones cloud computing que provean de capacidades de procesamiento a precios competitivos, frente a los sistemas implantados en las propias empresas.

Por el contrario, innovaciones como el coche eléctrico o los drones no se espera que tengan gran impacto en el sector, al menos hasta que resuelvan problemas como la autonomía, en el caso de los vehículos eléctricos, o aspectos regulatorios y de seguridad, en el ámbito de los drones.

Otro elemento tecnológico disruptivo que puede tener un impacto relevante en el sector son las *smart cities*. El concepto de ciudad inteligente va a modificar el modo de realizar la distribución capilar gracias a la sensorización de gran número de variables, que podrán ser tenidas en cuenta a la hora de planificar las entregas para hacerlas más eficientes.

► Valoración del impacto de las TIC

Las TIC se configuran como herramientas imprescindibles para la gestión de los procesos logísticos, y así lo reconocen los empresarios del sector. Sin la utilización de sistemas y herramientas tecnológicas no sería posible proporcionar servicios logísticos eficientes. El sector de la logística ha sido desde siempre uno de los más innovadores, y más aún ahora, ya que el impacto de la crisis, que ha contribuido a estrechar los beneficios, ha hecho que las empresas apuesten por la tecnología en un intento de incrementar su productividad y competitividad.

La tecnificación de las empresas del sector es un proceso continuo, en el que se busca siempre la rentabilidad de la inversión a realizar. Aunque en ocasiones el componente tecnológico se utiliza como estrategia de marketing para diferenciarse de la competencia, la implantación de nuevas tecnologías se orienta siempre desde una perspectiva de rentabilidad económica.

► Análisis DAFO

DEBILIDADES Y AMENAZAS

Entre las amenazas identificadas por los empresarios del sector destaca la excesiva personalización que en

ocasiones requieren los clientes para integrar los sistemas de gestión logística. La falta de estandarización y de interoperabilidad de las herramientas de gestión utilizadas por los clientes, muchas veces desarrolladas a medida, conlleva un incremento del coste de integración con los sistemas del operador logístico.

Otro aspecto que puede ser considerado a la vez como amenaza y como debilidad, ya que afecta tanto a clientes externos como a internos (departamentos del propio operador logístico), es la resistencia al cambio, que entorpece la implantación de mejoras en los sistemas.

Diversos agentes procedentes del ámbito del comercio electrónico, que cuentan con políticas comerciales agresivas en relación a los costes de envío y plazos de entrega, están consiguiendo establecer unos niveles de servicio muy exigentes, que el usuario final acaba demandando a todos los operadores logísticos. El cumplimiento de los niveles de servicio que el usuario considera estándares, y que han sido impuestos como la norma por los proveedores de servicios de comercio electrónico, está produciendo una presión muy fuerte en los operadores logísticos tradicionales, que se ven obligados a continuar incrementando la eficiencia de sus procesos a costa de sus beneficios empresariales.

Nuevamente, la seguridad de la información se percibe como una amenaza muy importante en el sector. A los errores humanos que se pueden cometer durante cualquiera de los procesos de la cadena logística se une la percepción de falta de seguridad de los servicios, por ejemplo, de las tecnologías web de comunicación ya comentadas o de los servicios prestados en modo cloud, donde la empresa pierde el control de su propia información.

Los procesos logísticos involucran cada vez más un flujo de información muy elevado, que requiere de anchos de banda elevados para su correcta transmisión y procesamiento. Sin embargo, en lugares como los polígonos industriales, áreas donde principalmente están establecidas las empresas de logística, las velocidades de conexión a Internet disponibles están muy lejos de las que el sector necesita, limitando una mayor utilización de los servicios TIC.

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

La principal fortaleza identificada en el sector es la elevada concienciación de los empresarios y del personal

9. Sector Transporte y almacenamiento

sobre la importancia de las nuevas tecnologías en los procesos logísticos. Las tecnologías son vistas como el mejor aliado para la realización del trabajo. En esta línea, los proveedores tecnológicos son tratados como verdaderos socios para conseguir una mejor gestión de los procesos.

Entre las oportunidades detectadas, los empresarios destacan la democratización de las tecnologías. La disminución de su coste, gracias también al incremento de la provisión de servicios en modo cloud, permite el acceso a la tecnología a empresas medianas o pequeñas.

Dado que los procesos logísticos no dejan de evolucionar, las empresas tienen una gran disposición a la implantación de sistemas de mejora continua, ya que son la clave para la provisión de servicios de calidad con costes razonables.

► Conclusiones y recomendaciones

El sector de la logística y del transporte afronta el futuro con optimismo y está comenzando a obtener rendi-

miento de todos los esfuerzos realizados durante la crisis para mejorar la eficiencia empresarial. En este ámbito, la tecnología va a jugar un papel esencial, ya que sin ella no sería posible. El sector tiene delante de sí diferentes desafíos, como el incesante incremento del comercio electrónico, que introduce nuevos condicionantes en los procesos logísticos en términos de nivel del servicio, la gestión del impacto medioambiental o la evolución de las ciudades inteligentes. Para hacer frente a todos ellos las TIC se presentan como el principal aliado de las empresas.

En el ámbito de las demandas, es necesario continuar impulsando la estandarización de las soluciones TIC para el ámbito logístico, de forma que la integración con los sistemas de los clientes sea lo más fácil posible. También se percibe fundamental avanzar en la provisión de mejores calidades de banda ancha en las zonas de influencia logísticas, ya que las actuales conexiones se convierten en cuellos de botella que limitan la capacidad de innovación de las empresas.

10/ Sector Informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales

10.1 Magnitudes del sector

El sector de la informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales agrupaba en 2014 a 56.100 empresas, cifra que supone un aumento del 1,7% respecto a 2013. Por tipo de actividad, el 47,8% de las empresas se dedica a la programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática, el 18,4% se dedica a la edición, el 16% a actividades relacionadas con el sector audiovisual (actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical y a actividades de programación de emisión de radio y televisión) y el 9,1% a actividades de telecomunicaciones. El número de empresas dedicadas a actividades de telecomunicaciones ha crecido un 9% en 2014, consiguiendo crear 423 nuevas empresas.

Por tamaño de empresa, las microempresas representan el 93,3% del total del sector, porcentaje muy similar al alcanzado en 2013.



10. Sector Informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales

FIGURA 99: DATOS GENERALES DEL SECTOR INFORMÁTICA, TELECOMUNICACIONES Y SERVICIOS AUDIOVISUALES

AÑO 2014	Total	TOTAL MICRO-EMPRESAS	TOTAL PEQUEÑAS	TOTAL MEDIANAS	TOTAL GRANDES
58. Edición	10.312	9.634	522	120	36
59. Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical	7.030	6.538	378	76	38
60. Actividades de programación y emisión de radio y televisión	1.922	1.672	200	29	21
61. Telecomunicaciones	5.115	4.808	240	45	22
62. Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática	26.846	25.056	1.383	291	116
63. Servicios de información	4.875	4.613	188	60	14
TOTAL INFORMÁTICA, TELECOMUNICACIONES Y SERVICIOS AUDIOVISUALES	56.100	52.321	2.911	621	247

Fuente: DIRCE 2014, INE

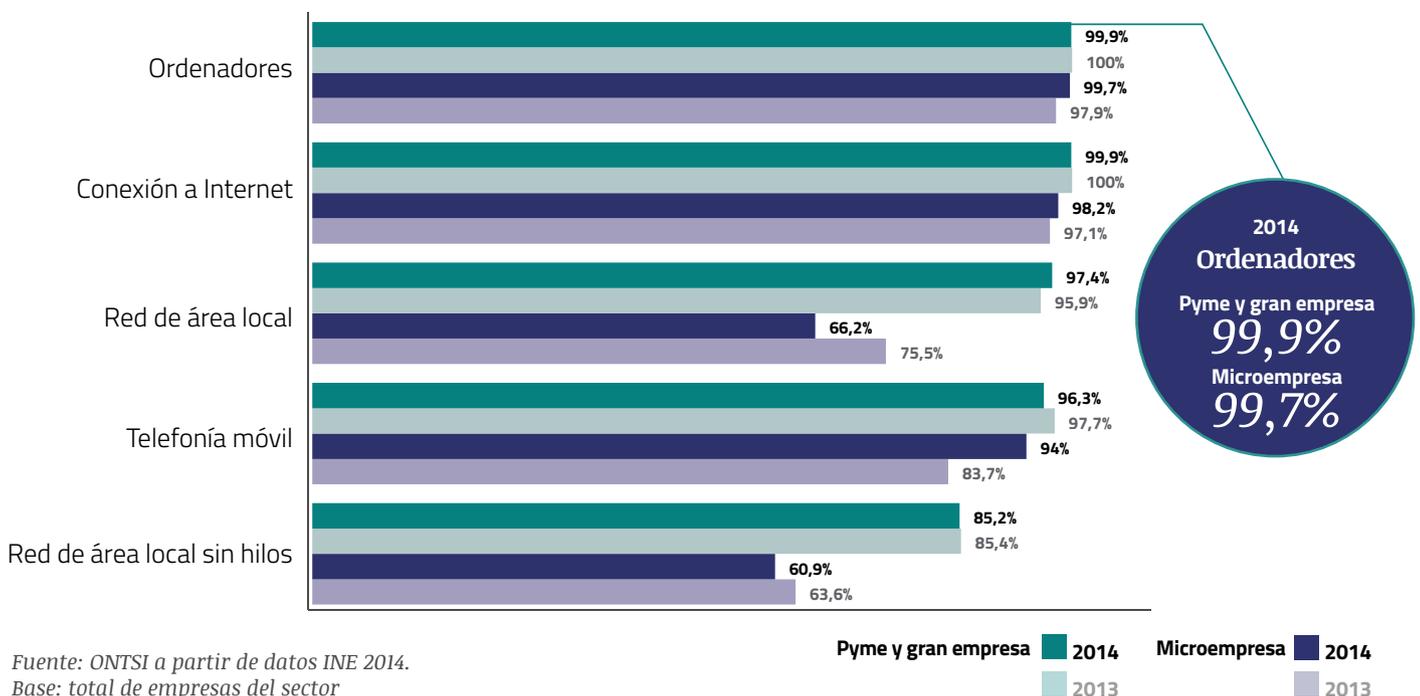
10.2 Análisis cuantitativo de implantación de las TIC

El sector de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales vuelve a situarse a la cabeza de los

sectores con mayor penetración del equipamiento informático básico, tanto entre las pymes y grandes empresas como entre las microempresas.

El ordenador y el acceso a Internet alcanzan una penetración prácticamente universal entre pymes y

FIGURA 100: EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO PRESENTE EN LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: total de empresas del sector

10. Sector Informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales

grandes empresas (99,9% en ambos equipamientos). En el caso de las microempresas, la penetración de estos equipamientos ha aumentado hasta situarse muy cerca del 100%.

EL ORDENADOR Y EL ACCESO A INTERNET ALCANZAN UNA PENETRACIÓN PRÁCTICAMENTE UNIVERSAL EN AMBOS SEGMENTOS DE EMPRESAS

Considerando la telefonía móvil, se aprecia un ligero descenso de su penetración entre pymes y grandes empresas. Sin embargo, en el ámbito de las microempresas la penetración de este equipamiento ha experimentado un crecimiento muy notable en 2014, pasando del 83,7% al 94%.

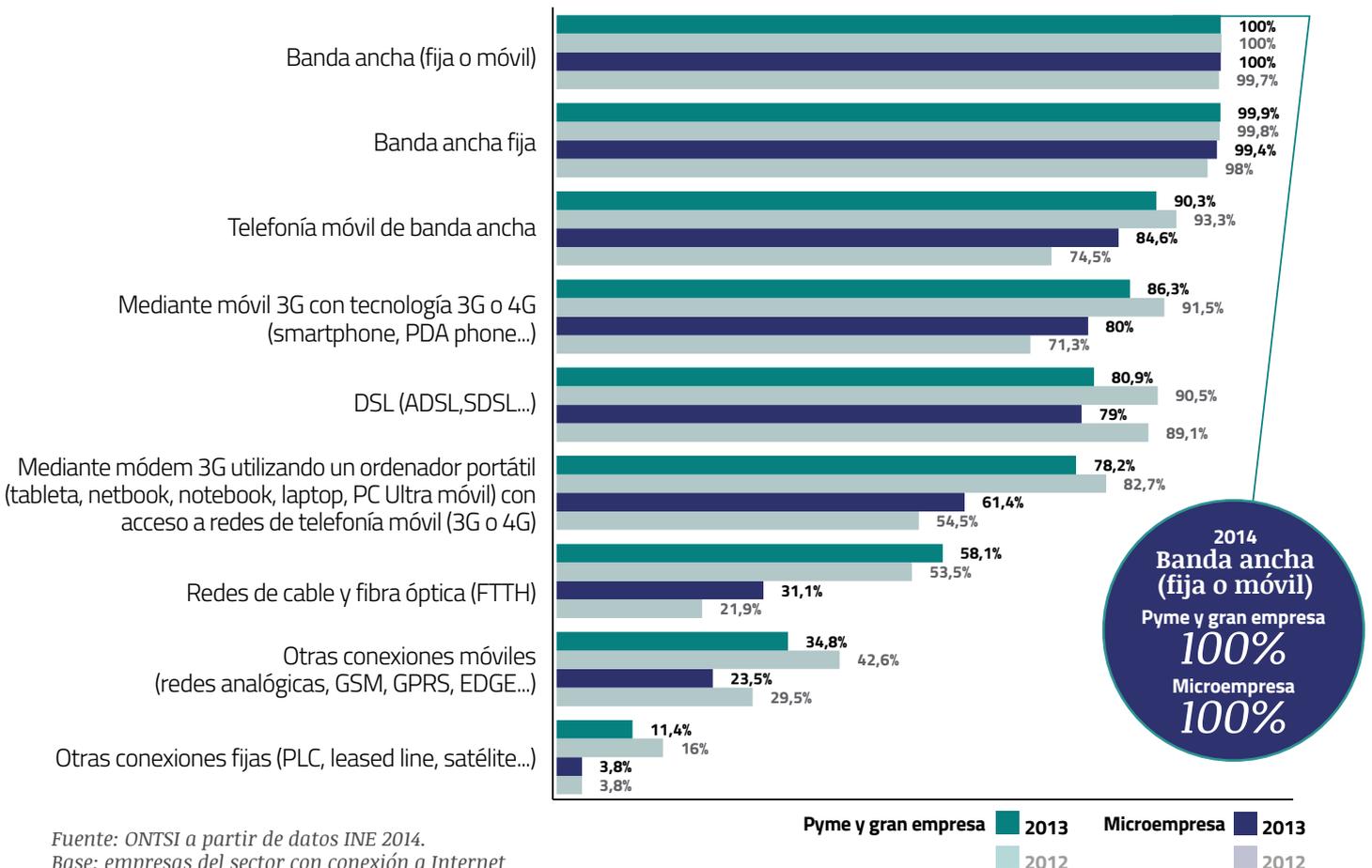
La mayor brecha entre pymes y grandes empresas y microempresas se percibe en las redes de área local. Las redes locales cableadas están presentes en el 97,4% de las pymes y grandes empresas, frente al 66,2% de microempresas. Por su parte, las redes locales inalámbricas alcanzan una penetración del 85,2% entre las pymes y grandes empresas y del 60,9% entre las microempresas.

Acceso a Internet

La banda ancha está presente en todas las empresas que cuentan con conexión a Internet, sin distinción por tamaño de empresa. La banda ancha fija ha incrementado su penetración tanto en las pymes y grandes empresas como en las microempresas. Por el contrario, la penetración de la banda ancha móvil ha disminuido 3 puntos porcentuales en las pymes y grandes empresas,



FIGURA 101: EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET POR TIPO DE CONEXIÓN



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
 Base: empresas del sector con conexión a Internet

10. Sector Informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales

situándose en el 90,3%. En el caso de las microempresas, la penetración de la banda ancha móvil ha crecido 10,1 puntos porcentuales hasta situarse en el 84,6%.

El hecho más destacado que se percibe en el análisis de la evolución de la penetración de las distintas tecnologías es la notable caída experimentada por las con-

LA PENETRACIÓN DE LA BANDA ANCHA MÓVIL EN LAS MICROEMPRESAS HA CRECIDO 10,1 PUNTOS PORCENTUALES HASTA SITUARSE EN EL 84,6%

xiones DSL, en el entorno de los 10 p.p. La explicación a esta caída se encuentra en el proceso de sustitución de esta tecnología por otras que ofrecen mayores velocidades, como las redes de cable y de fibra óptica. La penetración de estas últimas ha crecido 4,6 p.p. en las pymes y grandes empresas, alcanzando el 58,1%, y 9,2 p.p. en las microempresas, hasta situarse en el 31,1%.

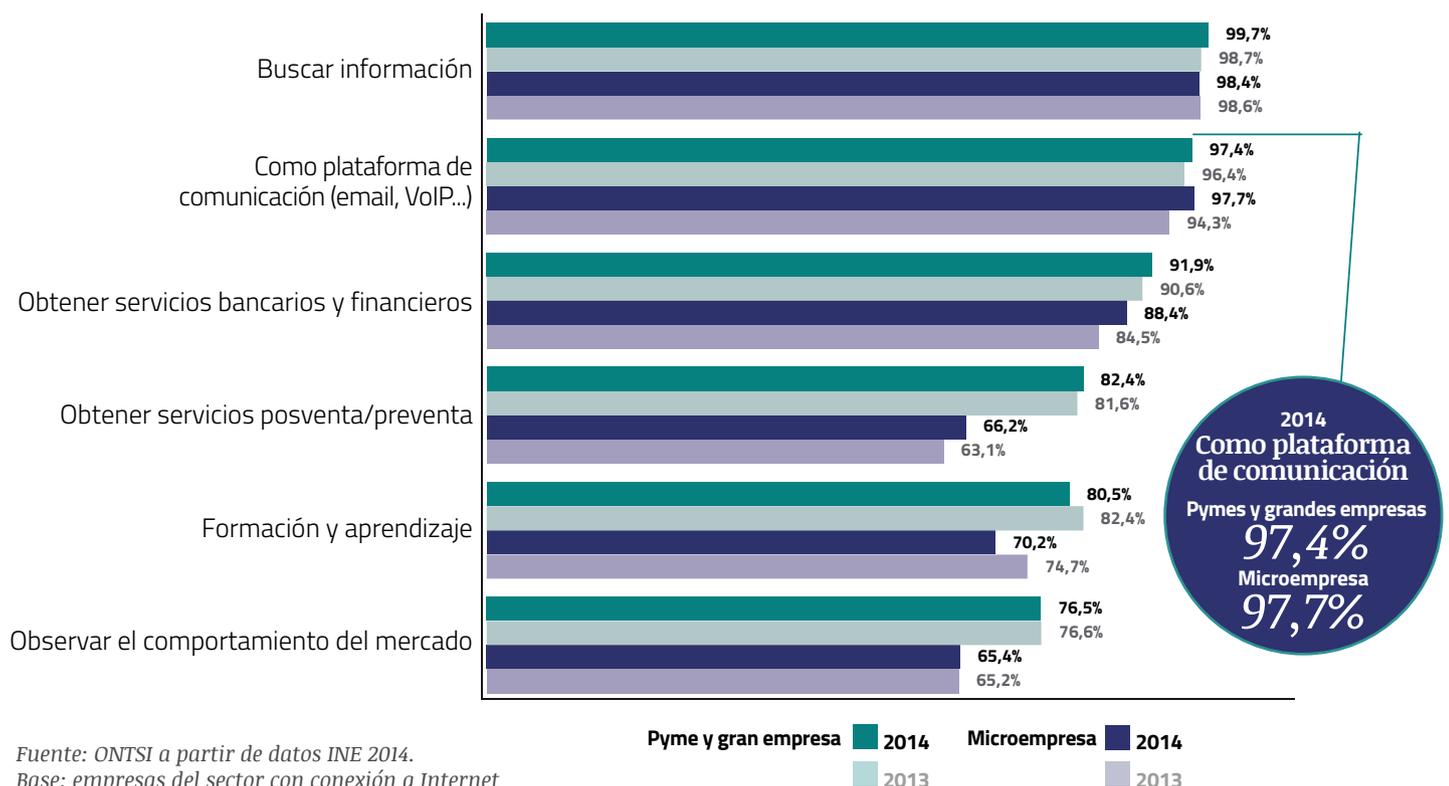
La anterior afirmación se corrobora analizando las velocidades contratadas por las empresas del sector, ya que el porcentaje de empresas con conexiones de 100 Mbps o más ha pasado del 17,9% en 2013 al 26,4% en 2014 en el caso de pymes y grandes empresas, y del 7,6% en 2013 al 16% en 2014 en el caso de microempresas¹.

Respecto a los usos de la conexión a Internet, no se observan grandes diferencias respecto a 2013. Su uso como plataforma de comunicación crece ligeramente en ambos segmentos de empresa (1 p.p. en pymes y grandes empresas y 3,4 p.p. en microempresas). También aumenta el uso para la obtención de servicios bancarios y financieros, mientras que, por el contrario, disminuye en el ámbito de la formación y el aprendizaje.

Los usos en los que existe mayor diferencia en función del tamaño de empresa son la obtención de servicios preventiva y posventa y en la observación del comporta-

1 ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 102: USOS MÁS FRECUENTES DE INTERNET



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

10. Sector Informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales

miento del mercado. En ambos casos la penetración entre pymes y grandes empresas supera de forma destacada a la alcanzada entre las microempresas.

Las microempresas del sector de la informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales son las que realizan un uso más intensivo de su conexión a Internet de todos los sectores analizados en el informe.

► Página web corporativa

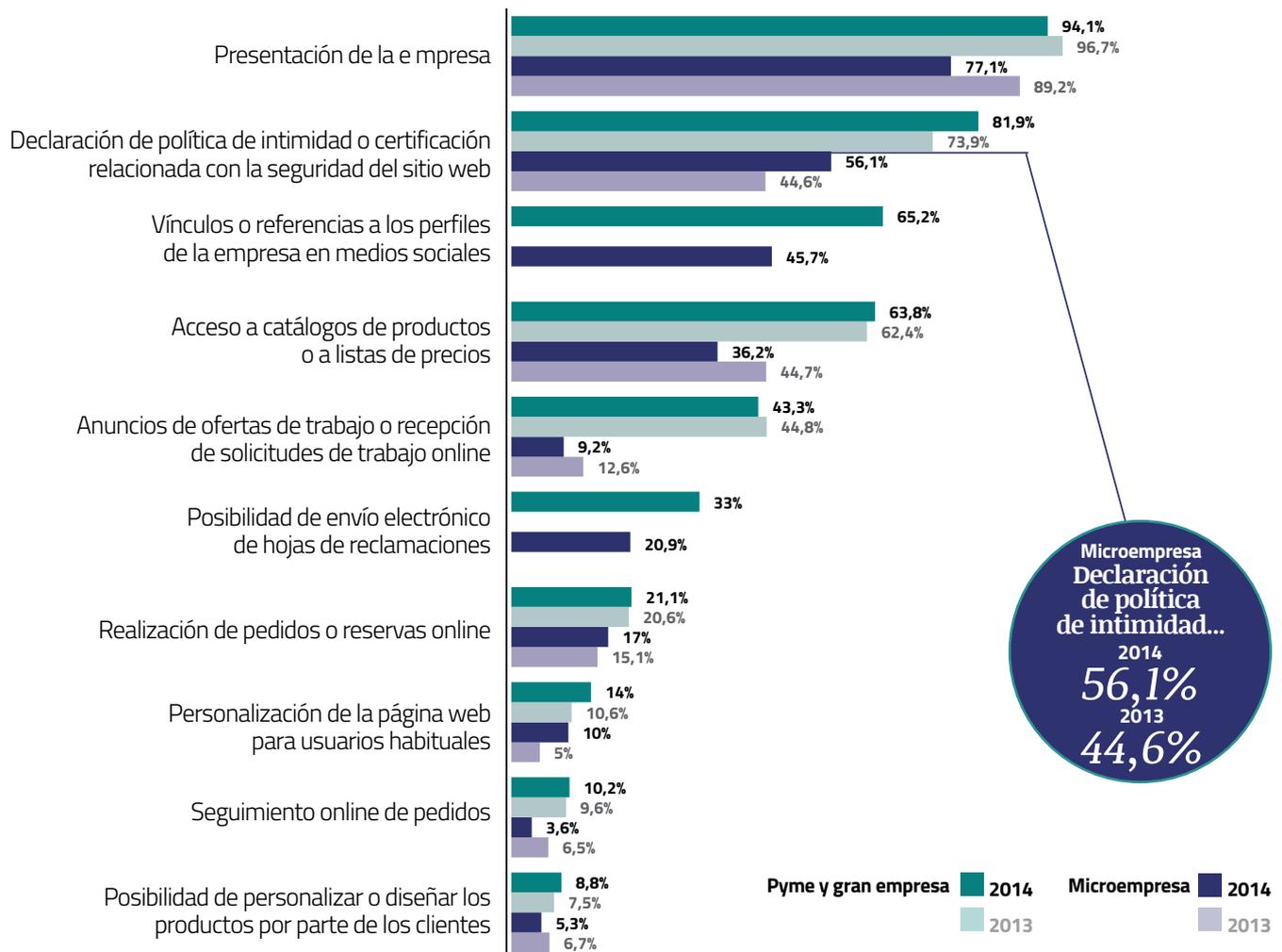
La penetración de la página web corporativa ha experimentado un retroceso entre las microempresas, pasan-

do del 59,1% al 55%². En el caso de las pymes y grandes empresas la penetración se sitúa en el 94,6%, ligeramente superior a la de 2013 (94%).

El uso de la página web para la presentación de la empresa disminuye en ambos segmentos. Los medios sociales, como se puede observar por los amplios porcentajes de empresas que incluyen vínculos o referencias a los perfiles de las compañías en medios sociales,

2 ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 103: SERVICIOS DISPONIBLES EN PÁGINA WEB DE LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: empresas del sector que disponen de página web. Nota: para dos de los indicadores no se proporciona comparación con el año 2013 por ser una novedad en la encuesta del INE en 2014

10. Sector Informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales

cobran protagonismo y popularidad como herramienta de presentación.

El servicio que mayor crecimiento ha experimentado es el de la declaración de la política de intimidad o de certificación de seguridad del sitio web. En el caso de las microempresas, ha pasado de estar presente en el 44,6% de las páginas web en 2013 al 56,1% en 2014. De la misma forma, esta penetración ha crecido entre las pymes y grandes empresas, pasando del 73,9% en 2013 al 81,9% en 2014.

Los servicios relacionados con la personalización de la web por parte de los clientes y con la realización y seguimiento de pedidos online tienen poca presencia en el sector, siendo minoritarios tanto en las pymes y grandes empresas como en las microempresas.

► Movilidad

La gestión de la movilidad en el sector de la informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales ha seguido caminos dispares en función del tamaño de la empresa. Las pymes y grandes empresas que proporcionaron a sus empleados dispositivos portátiles con conexión a Internet con fines empresariales han disminuido 5,4 p.p., hasta el 78,3%. Por el contrario, este porcentaje aumenta entre las microempresas, superando por primera vez el 50%, concretamente el 53,4%³.

3 ONTSI a partir de datos INE 2014

En el ámbito de las pymes y grandes empresas se observa una disminución de la penetración de los dispositivos portátiles suministrados (ordenadores portátiles u otros dispositivos como los smartphones). En el caso de las microempresas, la variación de la penetración en ambos tipos de dispositivos es mínima respecto a 2013.

POR PRIMERA VEZ MÁS DEL 50% DE LAS MICROEMPRESAS PROPORCIONAN DISPOSITIVOS MÓVILES CON CONEXIÓN A INTERNET A SUS EMPLEADOS

Respecto a las empresas que ofrecen a sus empleados acceso en remoto a recursos empresariales (correo electrónico, documentación, aplicaciones, etc.), se reproduce la misma situación anterior. El porcentaje de pymes y grandes empresas que ofrecen esta posibilidad a sus empleados disminuye del 92,5% en 2013 al 87,6% en 2014, mientras que aumenta entre las microempresas (del 69,4% en 2013 al 76,2% en 2014)⁴.

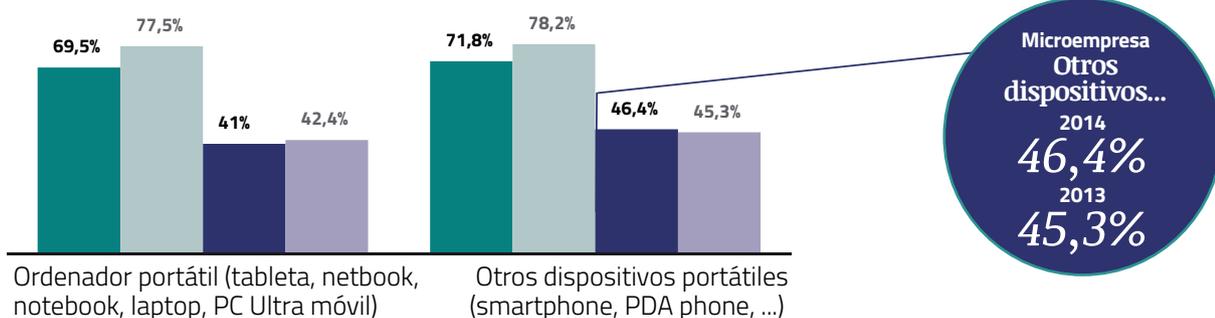
► Software empresarial

El software de código abierto tiene una importante penetración en el sector de la informática, telecomunica-

4 ONTSI a partir de datos INE 2014



FIGURA 104: % DE EMPRESAS QUE PROPORCIONARON DISPOSITIVOS MÓVILES CON CONEXIÓN MÓVIL A INTERNET PARA USO EMPRESARIAL



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: total de empresas del sector.

Nota: no contempla aquellos dispositivos que solo sean utilizados vía wifi y no vía redes de telefonía móvil pagadas total o parcialmente por la empresa.

Pyme y gran empresa 2014 2013 Microempresa 2014 2013

10. Sector Informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales

ciones y servicios audiovisuales. El 89,8% de las pymes y grandes empresas y el 94,8% de las microempresas declaran que utiliza alguna tipología de software de código abierto, lo que supone un crecimiento de 1,8 p.p. y 15,3 p.p., respectivamente⁵.

EL 89,8% DE LAS PYMES Y GRANDES EMPRESAS Y EL 94,8% DE LAS MICROEMPRESAS UTILIZAN SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO

Los navegadores de Internet y las aplicaciones ofimáticas son las tipologías de software que mayor penetración alcanzan en ambos segmentos de empresas. No obstante, todas las tipologías consideradas contabilizan valores superiores al 50%, tanto entre pymes y grandes empresas como entre microempresas, lo que demuestra el gran impacto de este tipo de software en el sector.

5 ONTSI a partir de datos INE 2014

En relación al uso de software de gestión empresarial (ERP) y de gestión de clientes (CRM), no se han producido avances destacados en 2014. El porcentaje de pymes y grandes empresas que disponía de herramientas ERP ha disminuido 1,6 p.p. hasta el 47,5%. En cuanto a los CRM, el porcentaje de empresas que disponían de estas soluciones han aumentado 3,4 p.p., situándose en el 58,2%⁶

Trámites con la Administración Pública

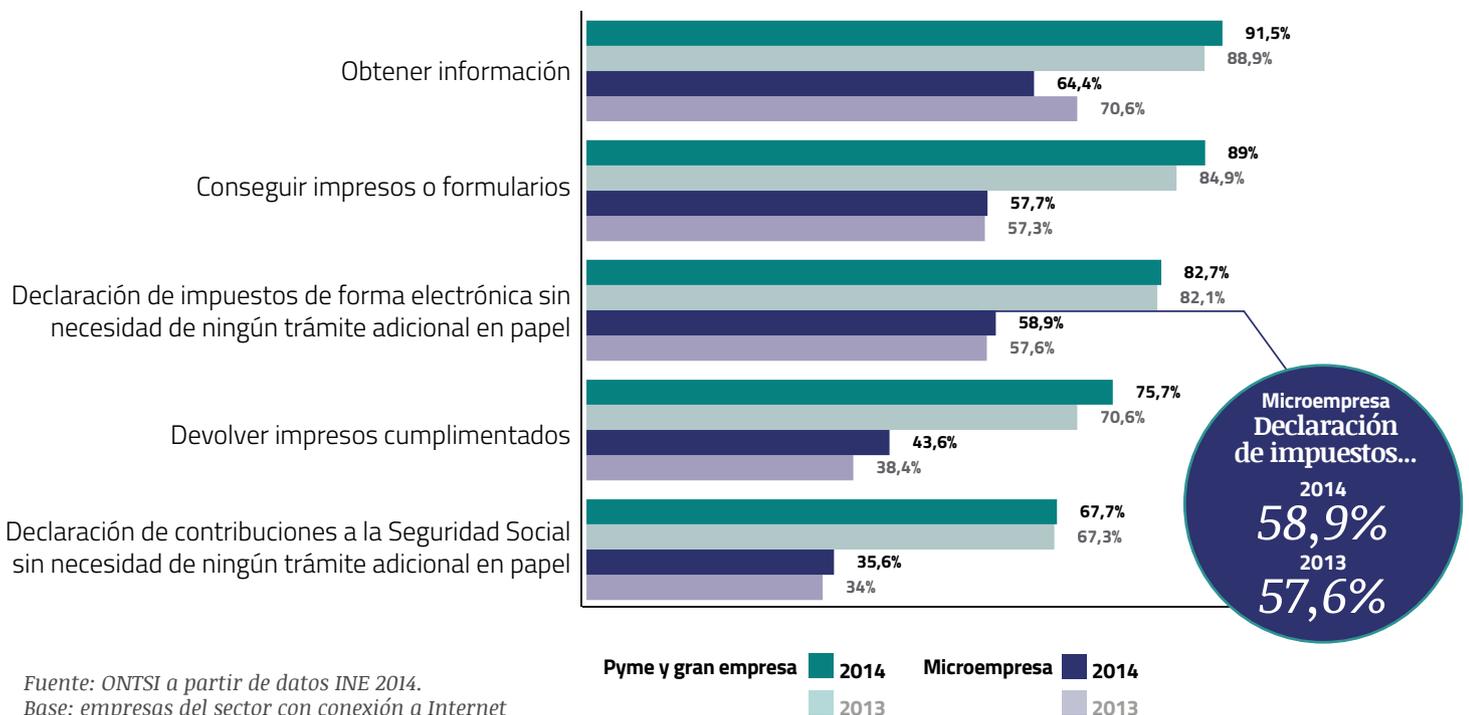
La interacción con las administraciones públicas a través de Internet continúa en niveles elevados en el sector. Entre las pymes y grandes empresas apenas hay variación (95,6% en 2013 y 95,7% en 2014), y en el ámbito de las microempresas se percibe una caída de 2,1 p.p. respecto a 2013, alcanzando el 76,9%⁷.

Las pymes y grandes empresas del sector han incrementado en 2014 su relación a través de Internet con

6 ONTSI a partir de datos INE 2014

7 ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 105: MOTIVOS PARA INTERACCIONAR CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

10. Sector Informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales

las AA.PP. Todos los motivos considerados han aumentado su penetración en este segmento de empresa, con especial relevancia de la devolución de impresos cumplimentados, motivo declarado por el 75,7% de las pymes y grandes empresas (5,1 p.p. más que en 2013) y la obtención de formularios, motivo declarado por el 89% (4,1 p.p. más que en 2013).

Respecto a las microempresas, el motivo de interacción más común, la obtención de información, ha disminuido su penetración. Sin embargo, el resto de motivos crecen en 2014, especialmente la devolución de impresos cumplimentados (43,6%, 5,2 p.p. más que en 2013).

Redes sociales

Los medios sociales alcanzan una elevada penetración en el sector de la informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales. El 76,4% de las pymes y grandes empresas y el 62,7% de las microempresas declaran utilizar los medios sociales con fines empresariales⁸.

Los principales medios sociales utilizados son las redes sociales, presentes en el 90,3% de pymes y grandes empresas y en el 85,6% de las microempresas que declaran hacer uso de medios sociales. Como se puede

comprobar, apenas existe brecha en la penetración de los medios sociales en función del tamaño de empresa.

Los blogs de empresa o microblogs también cuentan con elevada aceptación en el sector, ya que el 70,4% de las pymes y grandes empresas y el 56,8% de las microempresas los utilizan. También los websites para la compartición de contenido multimedia alcanzan penetraciones destacadas, por encima del 50%.

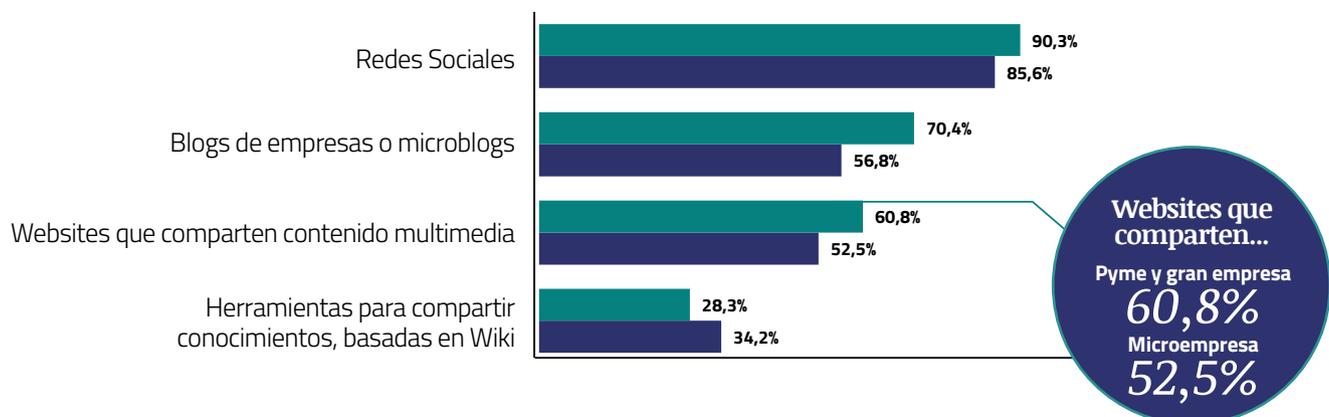
EL 76,4% DE LAS PYMES Y GRANDES EMPRESAS Y EL 62,7% DE LAS MICROEMPRESAS UTILIZAN MEDIOS SOCIALES CON FINES EMPRESARIALES

El principal uso de los medios sociales en el sector es el desarrollo de la imagen de la compañía y de sus productos (78,5% de las pymes y grandes empresas y 59,2% de las microempresas). Sin embargo, los usos interactivos de los medios sociales para relacionarse con los clientes o para permitir a los empleados expresar sus opiniones tienen elevada aceptación en el sector.

Otro elemento destacado es el uso más innovador de los citados medios, como es la selección de personal entre las pymes y grandes empresas. Las empresas del sector están sabiendo aprovechar el potencial que tienen los medios sociales como herramienta empresarial.

⁸ ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 106: MEDIOS SOCIALES UTILIZADOS

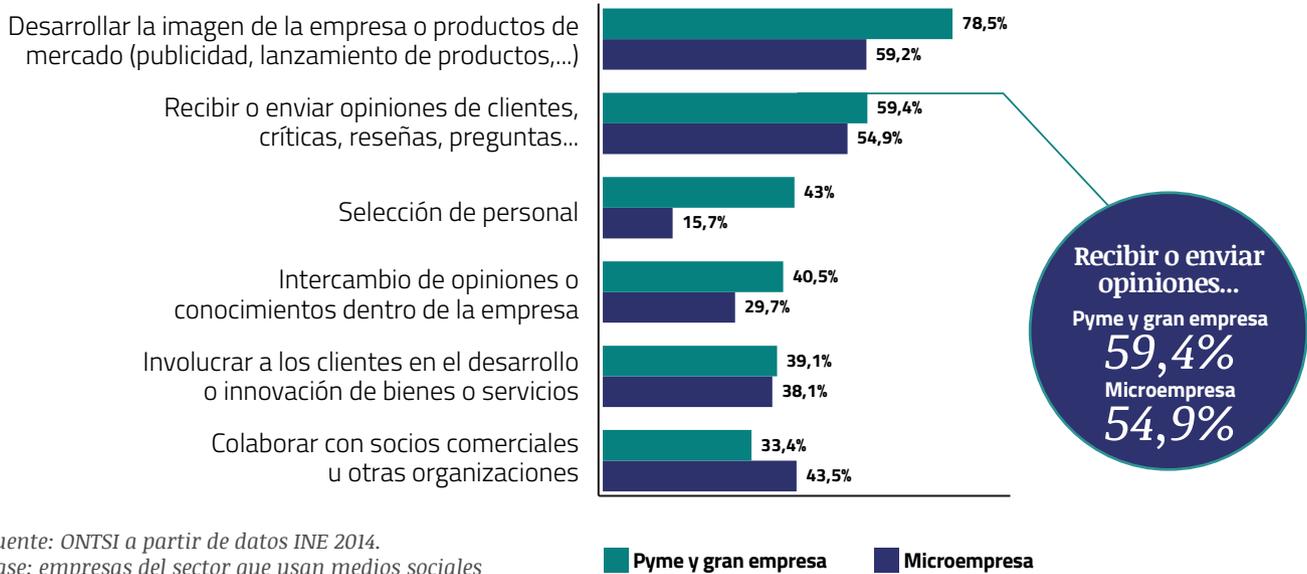


Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que usan medios sociales

■ Pyme y gran empresa ■ Microempresa

10. Sector Informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales

FIGURA 107: MOTIVOS PARA USAR REDES SOCIALES



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: empresas del sector que usan medios sociales

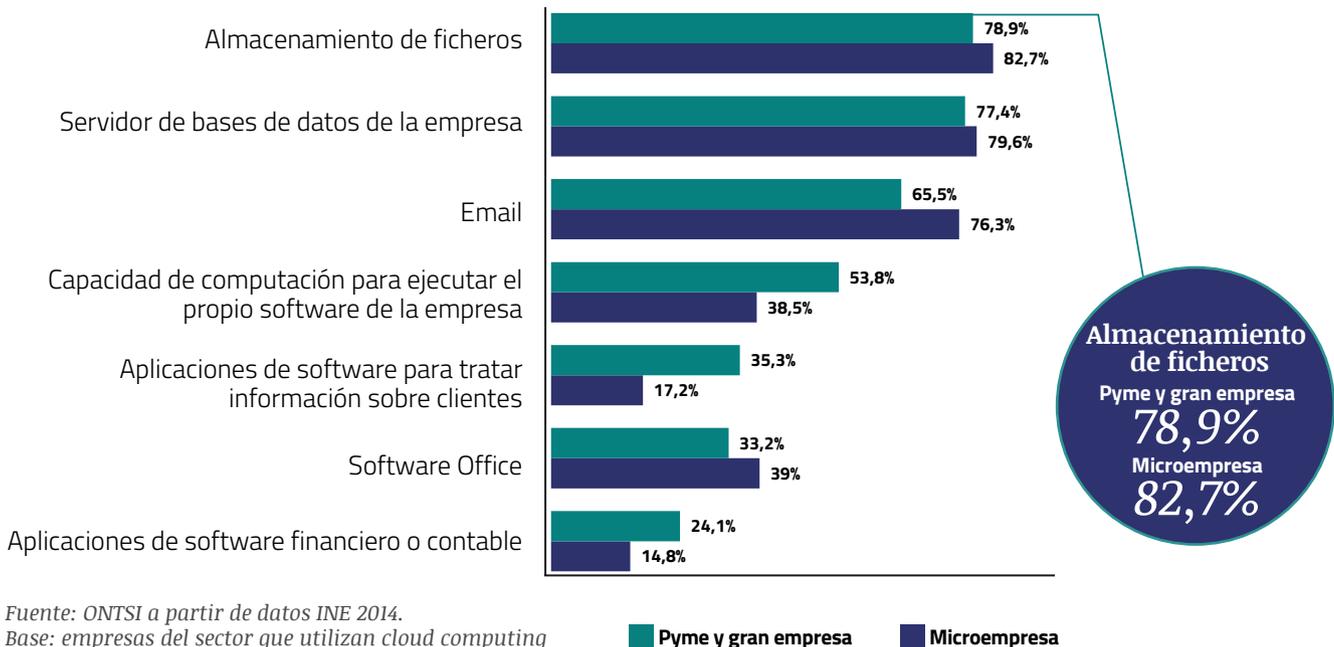
Cloud computing

El uso de servicios de cloud computing en este sector es uno de los mayores de todos los analizados en el informe. El 42,5% de las pymes y grandes empresas y el 31,3%

de las microempresas declaran haber comprado alguna solución de cloud computing a través de Internet.

Las soluciones más adquiridas en el sector son las de almacenamiento de ficheros y los servidores de bases

FIGURA 108: SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING ADQUIRIDOS



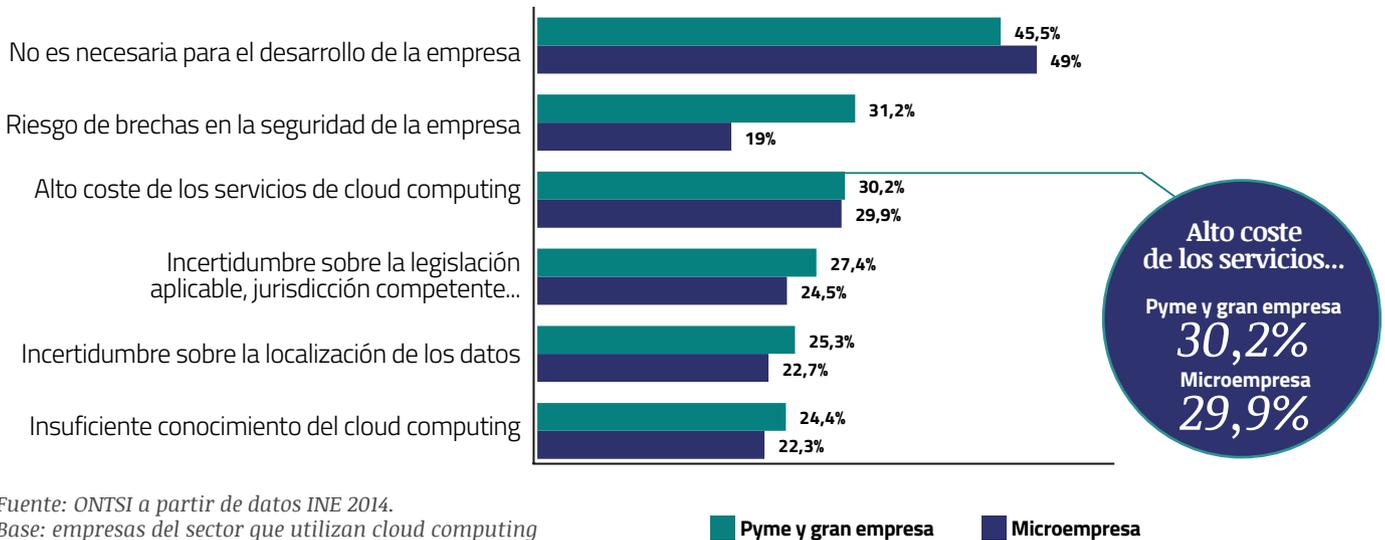
Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: empresas del sector que utilizan cloud computing

10. Sector Informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales



FIGURA 109: MOTIVOS PARA NO USAR SOLUCIONES CLOUD COMPUTING



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que utilizan cloud computing

de datos. Esta segunda solución es muy característica de la actividad del sector, y supera incluso a una solución como el email. Resulta interesante ver como las microempresas de este sector son muy activas, superando a las pymes y grandes empresas, en la compra de soluciones de cloud computing, fundamentalmente en las tres herramientas principales.

Entre las empresas que no utilizan servicios de cloud computing el principal motivo alegado es la falta de necesidad para el desarrollo de la empresa. Mientras que en el resto de sectores la principal razón es el desconocimiento de este tipo de soluciones, en el sector de la informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales sí son bien conocidas (el desconocimiento es el último motivo alegado por pymes y grandes empresas y el penúltimo alegado por las microempresas), lo que permite a las empresas definir si son útiles o no para el desarrollo empresarial. Los motivos asociados a la seguridad no alcanzan penetraciones elevadas, al igual que el coste de estos servicios.

Formación en TIC

La formación en TIC en el sector de la informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales creció en 2014 entre las pymes y grandes empresas. El 57,2% de las pymes y grandes empresas ofreció formación en TIC a sus empleados, 5,3 p.p. más que en 2013. Por el contrario,

el porcentaje de microempresas que proporcionó formación en TIC a sus empleados disminuyó notablemente, pasando del 26,7% en 2013 al 17,4% en 2014⁹.

La formación en TIC en este sector está especialmente dirigida a los especialistas, ya que el 84,9% de las pymes y grandes empresas y el 86,5% de las microempresas ofrecen formación a estos perfiles profesionales.

Las empresas que facilitan formación en TIC a otros empleados disminuyen notablemente en ambos segmentos de empresa (71,7% de pymes y grandes empresas y 48,3% de microempresas)¹⁰.

10.3 Análisis cualitativo de implantación de las TIC

Un año más, el sector de la informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales es el que realiza un uso más intensivo de las TIC. Los rápidos avances tecnológicos y las exigencias de los clientes obligan a las empresas del sector a estar en permanente actualización de sus sistemas para poder ofrecer servicios tecnológicos de calidad. Aunque la innovación está inscrita en el ADN

⁹ ONTSI a partir de datos INE 2014
¹⁰ ONTSI a partir de datos INE 2014

de las empresas del sector, la gran competencia existente en el mercado hace que su interés por contar con las últimas novedades tecnológicas sea aún mayor, convirtiéndose en el ejemplo a seguir por sus clientes.

► Soluciones tecnológicas relevantes

Las TIC están presentes en todos los procesos de negocio de las empresas del sector. Aplicaciones como los sistemas de gestión documental, clave para una correcta gestión de proyectos TIC, tienen un papel muy relevante.

A pesar del avance de la provisión de servicios desde la nube, las empresas del sector también cuentan con servidores propios en sus instalaciones, motivado en gran medida por la desconfianza que aún existe entre los clientes respecto al cloud computing, que prefieren custodiar sus datos en los servicios de los proveedores TIC antes que en servidores en la nube sobre los que no tienen control. En este sentido, las empresas del sector detectan un cierto apego al hardware tanto entre sus propios técnicos como entre los técnicos de los clientes, que juegan en contra de una mayor utilización de servicios en modo cloud.

Este año, las empresas del sector han destacado por encima de todas las soluciones tecnológicas las de virtualización. Estas soluciones permiten la ejecución de procesos complejos sin necesidad de grandes inversiones en hardware (fundamentalmente servidores), ya que todo el procesamiento se realiza en la nube. Adicionalmente, estas soluciones aportan una flexibilidad muy elevada a las empresas, pudiendo adaptarse a la realización de nuevos procesos de forma rápida y económica. Las soluciones de virtualización también aportan importantes beneficios a las empresas del sector desde el punto de vista de la seguridad, ya que permiten minimizar las vulnerabilidades de los sistemas.

En relación a las herramientas de marketing y comercialización utilizadas por las empresas destacan la página web y las redes sociales, aunque su valoración difiere de forma notable. La página web es considerada como una herramienta casi obligatoria, aunque limitando su uso a la presentación de la empresa. Las empresas reconocen la dificultad de vender productos o servicios a través de la web, ya que en este sector los contactos comerciales aún tienen una componente de relación personal con el cliente muy consolidada. Solo aquellos productos

o servicios susceptibles de ser empaquetados son adecuados para su comercialización a través de la web.

En relación a las redes sociales, las empresas expresan la falta de utilidad para el negocio, ya que una gestión eficiente de las mismas requiere un considerable esfuerzo para un retorno que consideran mínimo. Dentro de esta percepción negativa del impacto de las redes sociales en el sector, el uso de estas herramientas que las empresas perciben con mayor utilidad es la búsqueda de profesionales para cubrir sus puestos de trabajo. En este sentido, las empresas sí perciben cierta utilidad en las redes sociales especializadas en profesionales.

► Valoración del impacto de las TIC

Desde el punto de vista de empresas usuarias, las TIC cuentan con una valoración muy elevada en el sector. Las TIC permiten gestionar los procesos de negocio de forma eficiente, posibilitando la prestación de servicios de calidad a los clientes. Como ya se ha comentado, la competencia existente en el sector es un impulsor más para que las empresas incorporen las últimas innovaciones tecnológicas.

Dentro de esta valoración general positiva de las TIC merece la pena destacar el importante papel que juegan las soluciones de cloud computing. Sin duda alguna, el acceso a soluciones tecnológicas en modo cloud es la tendencia más importante en el sector y el mayor impulsor para su introducción en los sectores clientes.

► Análisis DAFO

DEBILIDADES Y AMENAZAS

En relación a las debilidades y amenazas detectadas, las empresas han vuelto a señalar a las certificaciones como un elemento en ocasiones obligado, pero que no aporta valor. Estas certificaciones exigen a las empresas desembolsos periódicos para mantenerlas, aunque apenas son valoradas por los clientes. Adicionalmente, la incompatibilidad entre algunas de ellas obliga a mantener diversos sistemas de gestión, incrementando por tanto la complejidad de la operativa empresarial sin obtener ningún retorno claro.

La principal amenaza señalada por las empresas es la baja relación calidad-precio de los servicios de telecomunicaciones en nuestro país. Dado el auge del cloud computing y de la virtualización, la conectividad se con-

vierte en un factor crucial para una correcta provisión de los servicios a los clientes. Las empresas también señalan los problemas de cobertura que aún persisten en muchos lugares de España, fundamentalmente en zonas rurales, donde las velocidades de conexión son realmente bajas.

Otra amenaza relevante para el sector es la falta de interoperabilidad de la e-Administración, fundamentalmente en el ámbito de la factura electrónica, ya que cada comunidad autónoma cuenta con su propio modelo, obligando a las empresas a contar con varios formatos y dificultando la gestión.

Finalmente, las empresas han detectado una clara amenaza de cara al crecimiento futuro del sector: la falta de profesionales cualificados. Las empresas están teniendo grandes dificultades para encontrar perfiles técnicos con las competencias necesarias para desenvolverse en el entorno de las TIC.

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

Entre las fortalezas identificadas por las empresas se encuentra el comentado alto grado de competencia en el sector, que impulsa a la adopción de las últimas innovaciones para mejorar la competitividad. Por tanto, el mercado se configura como el mayor impulsor para la incorporación de tecnología en las empresas del sector.

La prestación de servicios en modo cloud también se percibe como una oportunidad clave para poder llegar a nuevos clientes. Este modo de prestación de servicios rompe las barreras geográficas, contribuyendo a la internacionalización de las empresas españolas.

Conclusiones y recomendaciones

El sector de la informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales se caracteriza por el uso intensivo de las TIC. No obstante, las empresas han identificado diversos puntos de mejora que contribuirían a un uso más eficiente de estas herramientas y al incremento del peso del sector en la economía nacional.

La primera recomendación se dirige a las administraciones públicas, a las que se solicita que potencien la compra pública innovadora. Esta compra pública innovadora ejerce un efecto tractor muy importante en las empresas del sector, potenciando la innovación y la prestación de servicios tecnológicos avanzados.

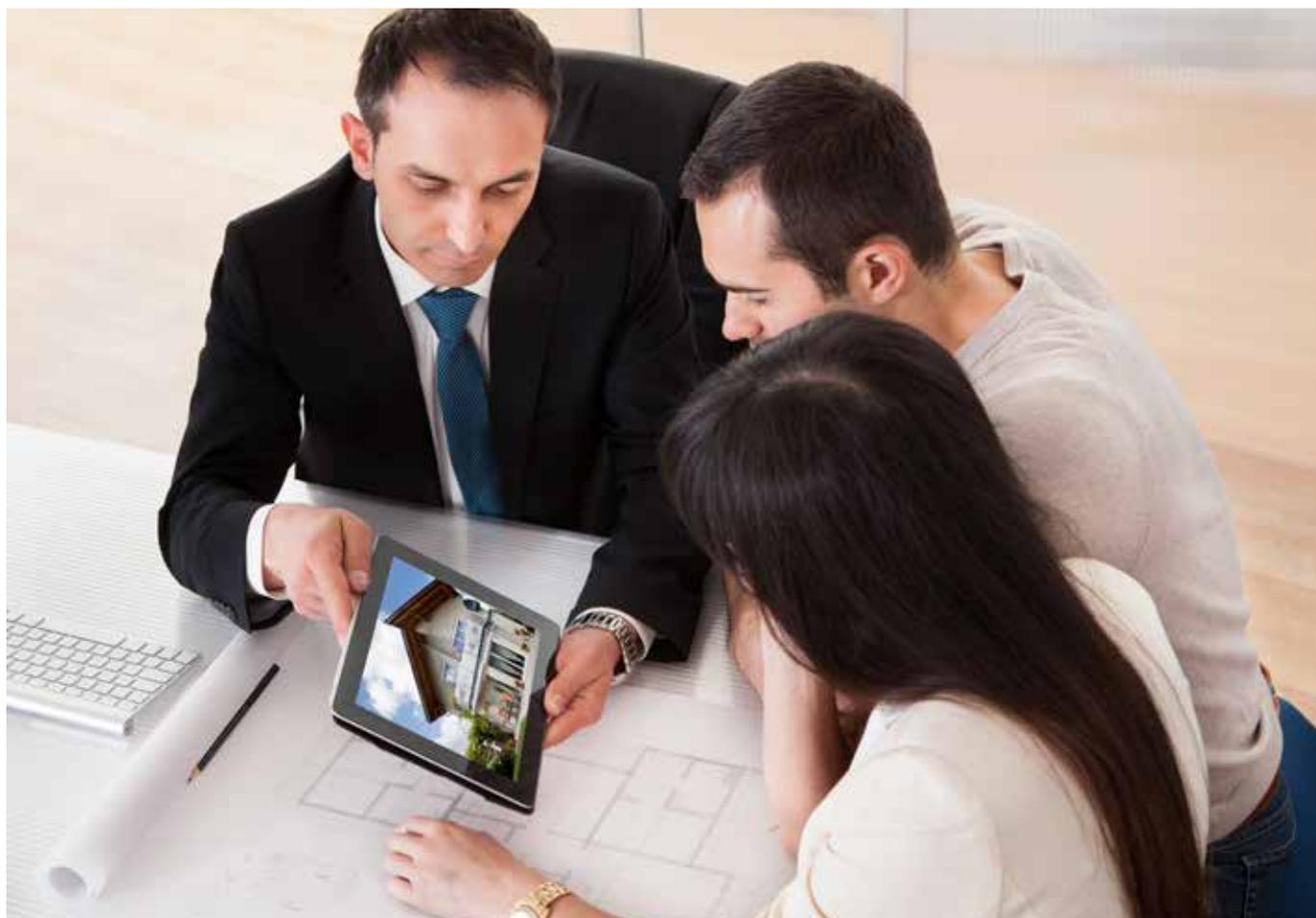
La Administración Pública también podría jugar un papel destacado si potenciara el papel de las pymes en el ámbito de la contratación pública. Por ello, se recomienda facilitar el acceso de las pequeñas y medianas empresas a la contratación pública en materia TIC, introduciendo flexibilidad en los procedimientos, reduciendo la carga administrativa en los negocios y evitando requisitos de solvencia financiera solo al alcance de las grandes corporaciones.

Como se ha mencionado, una de las amenazas detectadas por las empresas del sector es la falta de profesionales cualificados para cubrir las vacantes de trabajo. En este sentido, otra recomendación propuesta está encaminada a la mejora de la colaboración entre universidades y centros de Formación Profesional y empresas. Según las empresas, los centros de formación en TIC denotan una falta de contacto con la realidad empresarial que se traduce en unos planes de formación no adecuados a las necesidades reales de las empresas. ●

11/ Sector Actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares

11.1 Magnitudes del sector

El sector de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares estaba compuesto en 2014 por 299.317 empresas. Respecto a 2013 el número de empresas se ha incrementado un 6,4%, gracias al aumento en los sectores de actividades inmobiliarias, actividades de seguridad e investigación, servicios a edificios y actividades de jardinería y actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas, subsector que ha crecido un 11,3%. Las microempresas representan el 96,7% del total de empresas del sector, incrementando su presencia 0,3 puntos porcentuales respecto a 2013, cuando representaban el 96,4%.



11. Sector Actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares

FIGURA 110: DATOS GENERALES DEL SECTOR ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, ADMINISTRATIVAS Y SERVICIOS AUXILIARES

AÑO 2014	Total	TOTAL MICROEMPRESAS	TOTAL PEQUEÑAS	TOTAL MEDIANAS	TOTAL GRANDES
68 Actividades inmobiliarias	137.245	136.115	1.020	96	14
77 Actividades de alquiler	22.837	22.162	598	57	20
78 Actividades relacionadas con el empleo	4.494	3.979	264	130	121
80 Actividades de seguridad e investigación	3.030	2.488	351	126	65
81 Servicios a edificios y actividades de jardinería	40.781	36.151	3.733	624	273
82 Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	90.930	88.437	2.006	333	154
TOTAL ACTS. INMOBILIARIAS, ADMINISTRATIVAS Y SERVICIOS AUXILIARES	299.317	289.332	7.972	1.366	647

Fuente: DIRCE 2014, INE

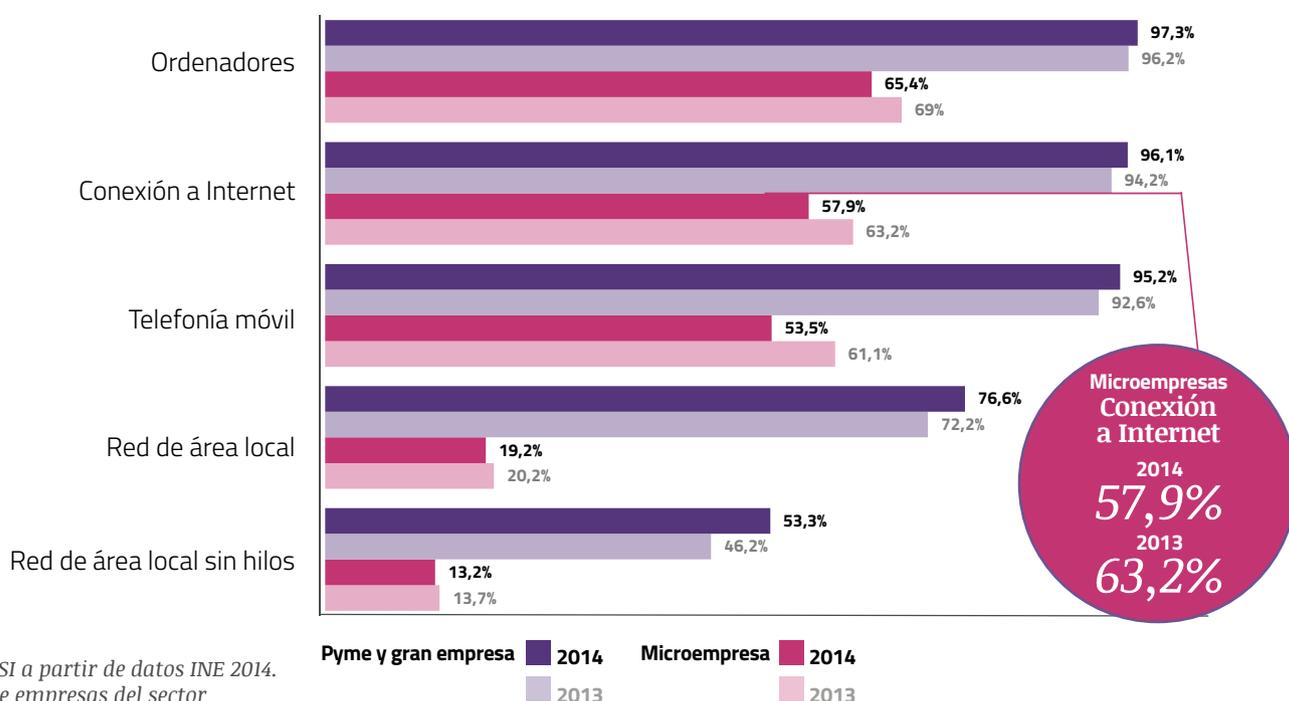
11.2 Análisis cuantitativo de implantación de las TIC

Los tres equipamientos básicos más comunes (ordenador, conexión a Internet y teléfono móvil) están presentes en la gran mayoría de pymes y grandes empresas. Su

penetración entre las mismas ha crecido en 2014, alcanzando el 97,3%, el 96,1% y el 95,2%, respectivamente.

En el caso de las microempresas, este equipamiento alcanza una menor penetración, habiendo experimentado incluso una reducción en 2014. Son significativos los descensos en ordenadores (del 69% al 65,4%), en co-

FIGURA 111: EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO PRESENTE EN LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: total de empresas del sector

11. Sector Actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares

nexión a Internet (que se reduce en más de 5 puntos porcentuales hasta el 57,9%), y en telefonía móvil (donde el descenso es más acusado, pasando del 61,1% en 2013 al 53,5% en 2014, una bajada de 7,6 puntos).

Las redes de área local, tanto cableadas como inalámbricas, incrementan su penetración entre las pymes y grandes empresas. Las redes de área local inalámbricas pasan de estar presentes en el 46,2% de las pymes y grandes empresas en 2013 al 53,3% en 2014. No obstante, esta penetración aún se encuentra alejada del 76,6% de pymes y grandes empresas que disponían de red de área local cableada en 2014. Entre las microempresas la penetración de este equipamiento desciende a porcentajes inferiores al 20%.

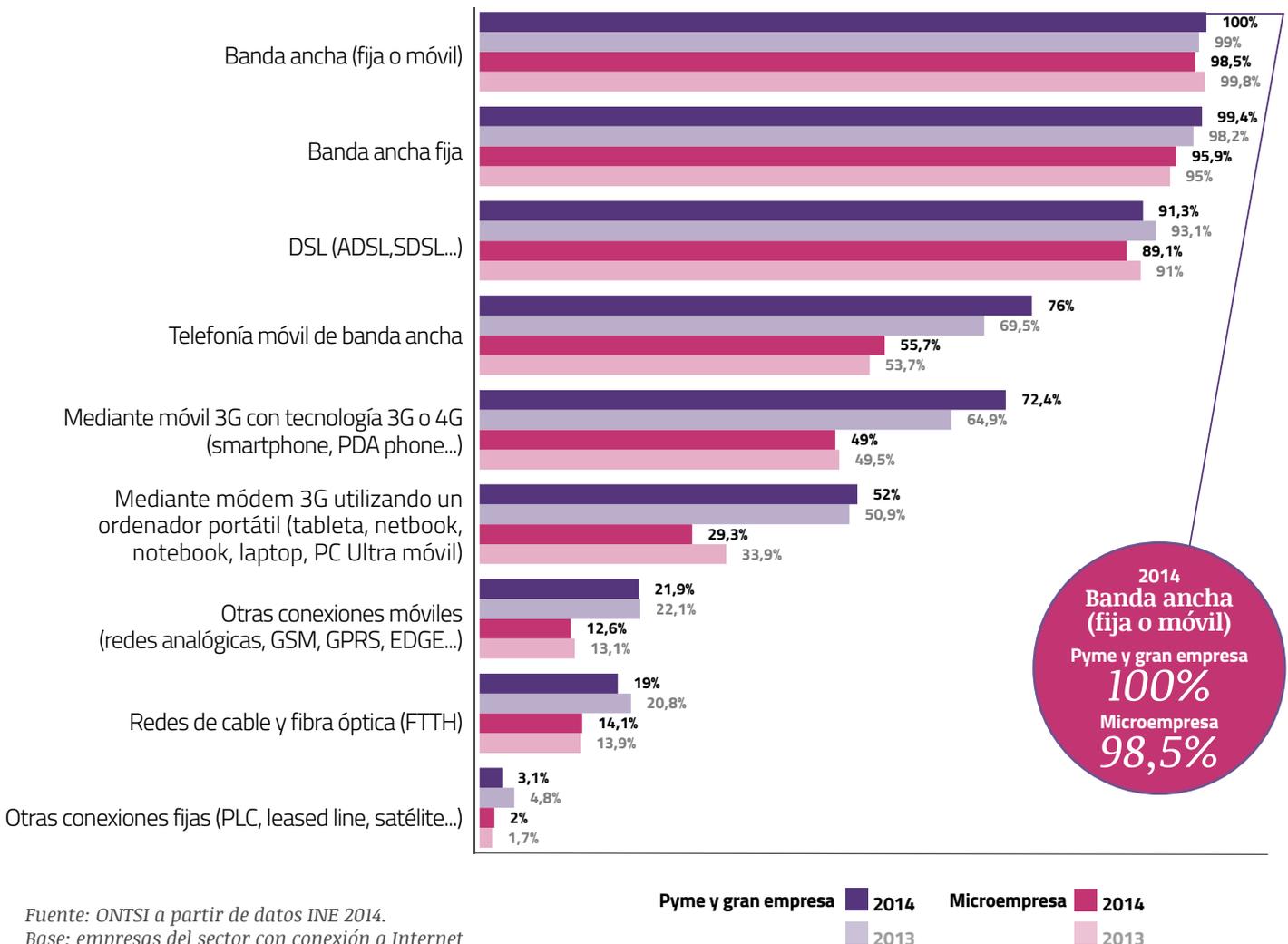
Acceso a Internet

La banda ancha, fija o móvil, es utilizada por casi todas las empresas que cuentan con conexión a Internet, aumentando en 2014 hasta el 100% en las pymes y grandes empresas. No obstante, entre 2013 y 2014 este porcentaje ha descendido en el caso de las microempresas, que ha pasado del 99,8% al 98,5%, acorde con la disminución generalizada de equipamiento informático de estas empresas.

Respecto a la banda ancha fija, los accesos DSL y los de cable o fibra óptica han descendido en 2014, tanto en pymes y grandes empresas como en las microempresas, en porcentajes próximos al punto porcentual, con la excepción en el caso de las redes de cable y fibra óptica en



FIGURA 112: EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET POR TIPO DE CONEXIÓN



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

11. Sector Actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares

las microempresas, cuya penetración ha experimentado un leve incremento del 13,9% al 14,1%.

La banda ancha móvil sigue en 2014 la senda de crecimiento que tuvo lugar en 2013. Así, en el ámbito de las pymes y grandes empresas, el 76% cuenta con este tipo de conectividad (un aumento de 6,5 puntos porcentuales respecto al año anterior). Entre las microempresas el crecimiento ha sido menor, desde el 53,7% en 2013 hasta el 55,7% en 2014.

Del resto de accesos a Internet destaca el incremento en pymes y grandes empresas del uso de las redes móviles 3G utilizando un teléfono móvil con tecnología 3G o 4G, 7,5 puntos porcentuales más en 2014 que en 2013, situándose en el 72,4%.

En relación al uso del acceso a Internet que realizan las empresas del sector de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares, la gran mayoría de las mismas utiliza Internet para la búsqueda de in-

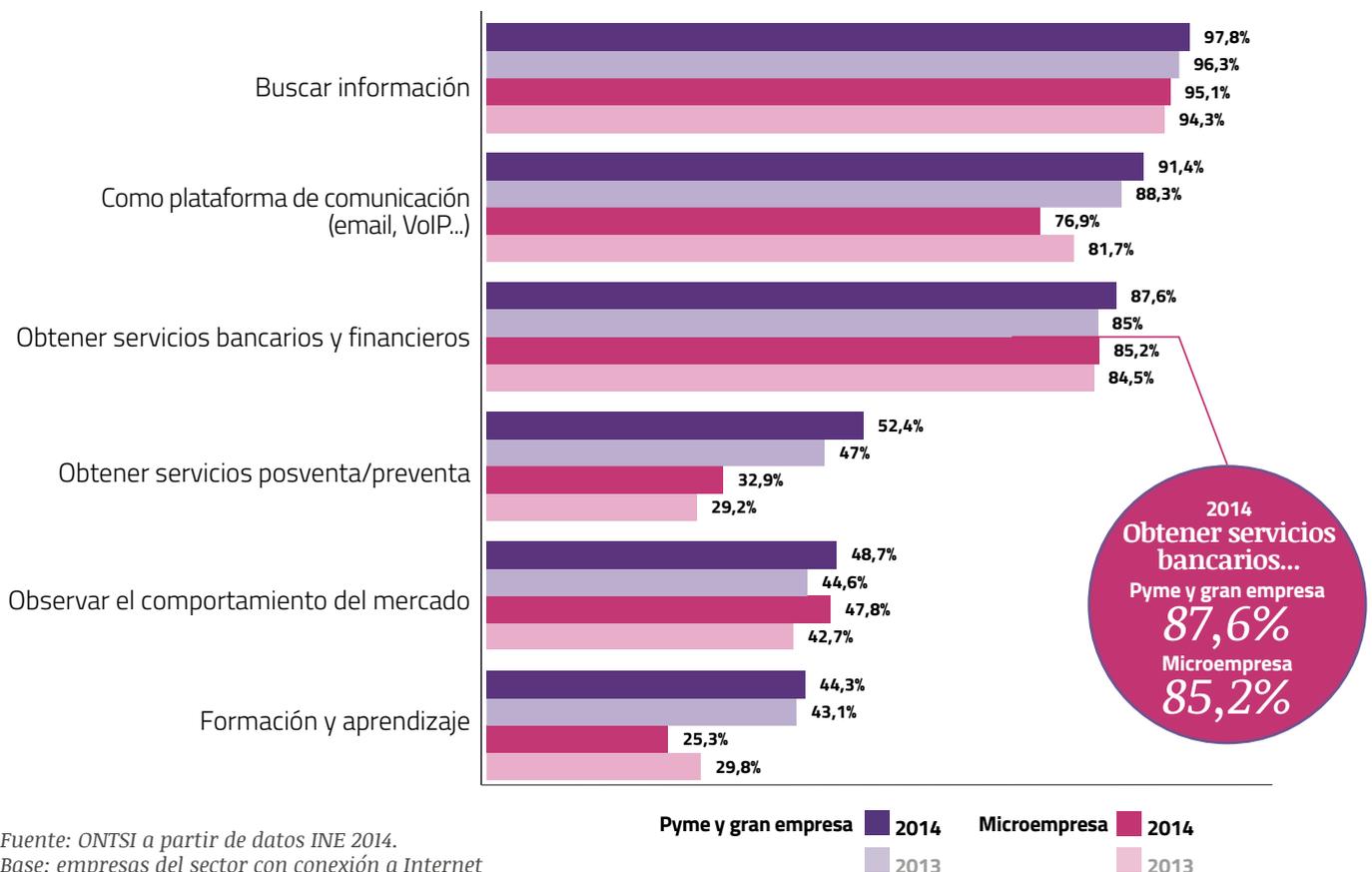
formación, siguiéndole de cerca su uso como plataforma de comunicación (vía email o VoIP) y como medio de obtención de servicios bancarios y financieros. Entre 2013 y 2014 los tres usos más frecuentes han aumentado su penetración entre las pymes y grandes empre-

POR PRIMERA VEZ MÁS DE LA MITAD DE LAS MICROEMPRESAS DEL SECTOR CON ACCESO A INTERNET UTILIZAN LA BANDA ANCHA MÓVIL

sas y entre las microempresas, a excepción del uso como plataforma de comunicación que han hecho las microempresas, que ha pasado del 81,7% al 76,9%.

Respecto al resto de usos ninguno supera el 50% de penetración, salvo la obtención de servicios posventa y preventiva entre pymes y grandes empresas, que ha au-

FIGURA 113: USOS MÁS FRECUENTES DE INTERNET



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

11. Sector Actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares

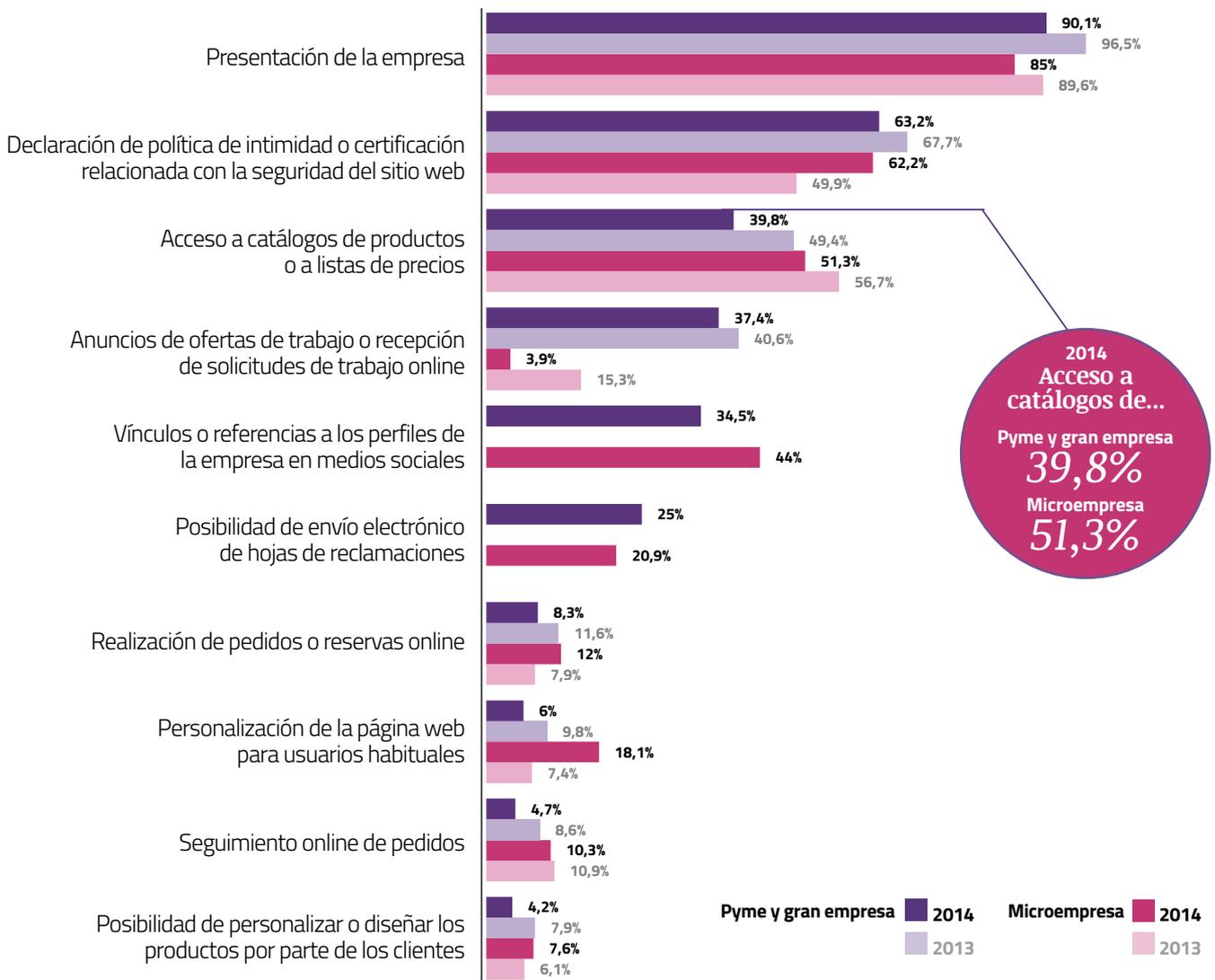
mentado del 47% al 52,4% en 2014. A pesar de tratarse de usos minoritarios, se observa un incremento en la penetración de todos ellos en las pymes y grandes empresas. En el caso de las microempresas también se incrementa la penetración del uso del acceso a Internet para la obtención de servicios posventa/preventa y para la observación del comportamiento del mercado, aunque disminuye su uso para la realización de actividades de formación y aprendizaje.

► Página web corporativa

En el año 2013 existía una brecha en relación al grado de penetración de la página web corporativa entre las empresas de este sector, ya que el 62,2% de las pymes y grandes empresas con conexión a Internet disponían de página web corporativa, mientras que solo la tenían el 32,6% de las microempresas. Esta brecha no solo persiste en 2014 sino que se ha ampliado, ya que en este año el 66,1% de las pymes y grandes empresas tenían página



FIGURA 114: SERVICIOS DISPONIBLES EN PÁGINA WEB DE LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: empresas del sector que disponen de página web.
 Nota: para dos de los indicadores no se proporciona comparación con el año 2013 por ser una novedad en la encuesta del INE en 2014

11. Sector Actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares

web corporativa y el porcentaje en microempresas se ha reducido hasta el 18,3%, existiendo una diferencia entre ambos segmentos de 47,8 puntos porcentuales¹.

En lo que atañe a los principales servicios prestados por las empresas a través de sus correspondientes páginas web, la categoría que cuenta con más implantación es la de presentación de la empresa. No obstante, esta se ha reducido del 96,5% en 2013 al 90,1% en 2014 de pymes y grandes empresas que contaban con página web, y del 89,6% de las microempresas en 2013 al 85% en 2014.

El segundo uso más significativo es el de la declaración de política de intimidad o certificación relacionada con la seguridad del sitio web, que alcanza una penetración muy similar en ambos segmentos de empresas: un 63,2% entre las pymes y grandes empresas y un 62,2% entre las microempresas, porcentaje que ha aumentado significativamente desde el 49,9% de 2013.

El acceso a catálogos de productos o a listas de precios ha disminuido de forma generalizada. En 2013 prestaba este servicio el 49,4% de las pymes y grandes empresas con página web, mientras que en 2014 lo proporcionan el

39,8% de las mismas; el descenso no ha sido tan grande en las microempresas, que pasan del 56,7% al 51,3%.

Un uso que destaca por la acusada diferencia existente entre su penetración en pymes y grandes empresas y microempresas es el anuncio de ofertas de trabajo o recepción de solicitudes de trabajo online. Aunque la penetración se ha reducido para los dos segmentos, el 37,4% de las pymes y grandes empresas facilita este servicio en su web y solo el 3,9% de las microempresas hace lo propio, por lo que existe una brecha de 33,5 puntos porcentuales.

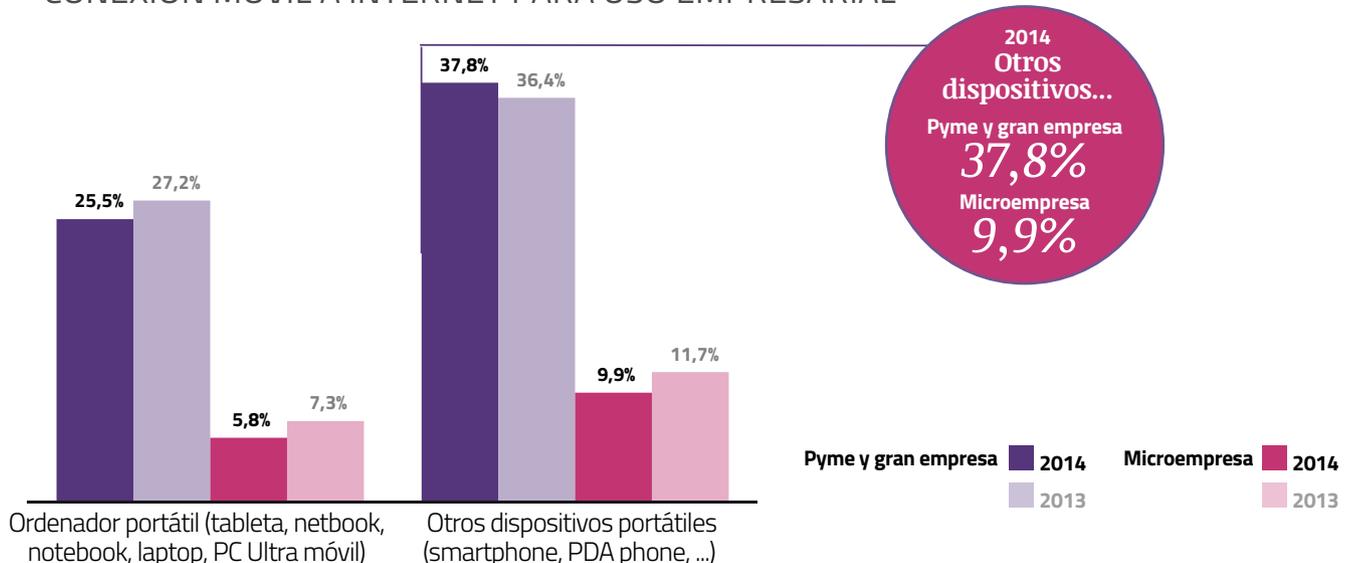
Por último, los servicios vinculados con el comercio electrónico se mantienen en 2014 sin apenas modificaciones respecto a 2013, no superando ninguno de ellos el 15% de penetración en toda clase de empresas. Y, como novedad, en el año 2014, el 34,5% de las pymes y grandes empresas, y el 44% de las microempresas, incluyó en sus páginas web vínculos o referencias a los perfiles de la empresa en medios sociales

► Movilidad

Dentro de los subsectores que componen el sector analizado (actividades inmobiliarias, de alquiler, relacionadas con el empleo, de seguridad e investigación y admi-

¹ ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 115: % DE EMPRESAS QUE PROPORCIONARON DISPOSITIVOS MÓVILES CON CONEXIÓN MÓVIL A INTERNET PARA USO EMPRESARIAL



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: total de empresas del sector. Nota: no contempla aquellos dispositivos que solo sean utilizados vía wifi y no vía redes de telefonía móvil pagadas total o parcialmente por la empresa.

nistrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas) existe cierta heterogeneidad en relación a la movilidad de los empleados. Mientras que en los dos primeros, actividades inmobiliarias y de alquiler, la movilidad es un elemento inherente al trabajo realizado, ya que la mayor parte del trabajo se realiza fuera de las oficinas, en el resto la movilidad de los trabajadores es escasa, dada la realización de trabajos más localizados en oficinas, sin apenas desplazamientos.

En el año 2014 el porcentaje de empresas que proporcionó a sus empleados dispositivos con conexión móvil a Internet con fines empresariales creció en pymes y grandes empresas, que pasaron del 39,5% en 2013 al 40,4% en 2014 (preferentemente smartphones y PDA), y disminuyó del 12,9% al 11,7% en las microempresas².

Dentro del ámbito de la movilidad también hay que tener en cuenta la posibilidad de acceder en remoto a los recursos corporativos. Así, en 2014, el 51,6% de las pymes y grandes empresas facilitaron a sus empleados el acceso remoto a recursos tales como el correo electrónico, documentos o aplicaciones de la empresa, un aumento de solo dos décimas respecto a 2013. En el segmento de las microempresas el porcentaje es bastante inferior, del 20,3%, el cual a su vez se ha reducido desde el 24,6% de 2013³.

► Software empresarial

El uso de herramientas de software de gestión empresarial (ERP) en este sector ha aumentado entre las pymes y grandes empresas, pasando del 19,8% en 2013 al 23,1% en 2014. Por su parte, la implementación de los CRM también ha crecido, pasando del 19,8% en 2013 al 24,8% en 2014⁴.

Respecto a la utilización del software de código abierto, los porcentajes de empresas que usaban alguna tipología del mismo han aumentado de manera significativa. Si en 2013 el 41,4% de las microempresas disponían de este software, en 2014 fue el 47,9%; pero el aumento mayor se dio en las pymes y grandes empresas, con un crecimiento cercano a los 20 puntos porcentuales (pasando del 65,8% al 85,5%⁵). Los tipos

de software abierto más utilizados en ambos segmentos vuelven a ser los navegadores de Internet y las aplicaciones ofimáticas, creciendo por encima de los 15 puntos porcentuales.

► Trámites con la Administración Pública

La Administración electrónica ha experimentado una evolución dispar en el sector de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares en función del segmento empresarial. En 2014, el 88,1% de las pymes y grandes empresas y el 63,5% de las microempresas con acceso a Internet interactuaron con la Administración Pública a través de su conexión a la Red. En el caso de las primeras el porcentaje se incrementó en 0,5 puntos porcentuales, y en el ámbito de las segundas hubo un descenso en la penetración de la e-Administración de 5 puntos. Se observa, por tanto, que aumenta la brecha entre pymes y grandes empresas y microempresas en la utilización de la Administración electrónica.

En las pymes y grandes empresas el principal motivo para interactuar con las administraciones públicas a través de Internet sigue siendo la obtención de información, que ha disminuido hasta el 76,3% en 2014 respecto al 77,8% de 2013. La obtención de impresos y formularios alcanza un porcentaje algo inferior, del 74,1%, una décima menor que en el año anterior. Sin embargo, el aspecto más destacado es el aumento considerable de pymes y grandes empresas que realizan trámites que implican una mayor interacción más allá de la mera consulta o solicitud de documentación. En este sentido, la declaración de contribuciones a la Seguridad Social ha aumentado en 5,1 puntos porcentuales, hasta el 62,3%; la declaración de impuestos creció hasta el 73,1%; y la devolución de formularios cumplimentados se incrementó en 1,3 puntos porcentuales, alcanzando el 62% de las pymes y grandes empresas con acceso a Internet.

Por lo que respecta a las microempresas, se observa que en la realización de todos los trámites hay una diferencia de más de 20 puntos porcentuales respecto a las pymes y grandes empresas, lo que da cuenta del déficit relacional con las administraciones públicas que existe, comparativamente hablando, entre los dos segmentos empresariales. La obtención de información se ubica como principal trámite, con una subida en su implementación cercana a los 5 puntos porcentuales (en 2014 la realizó el 55,2% de las microempresas), mientras que desciende la obtención de

2 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

3 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

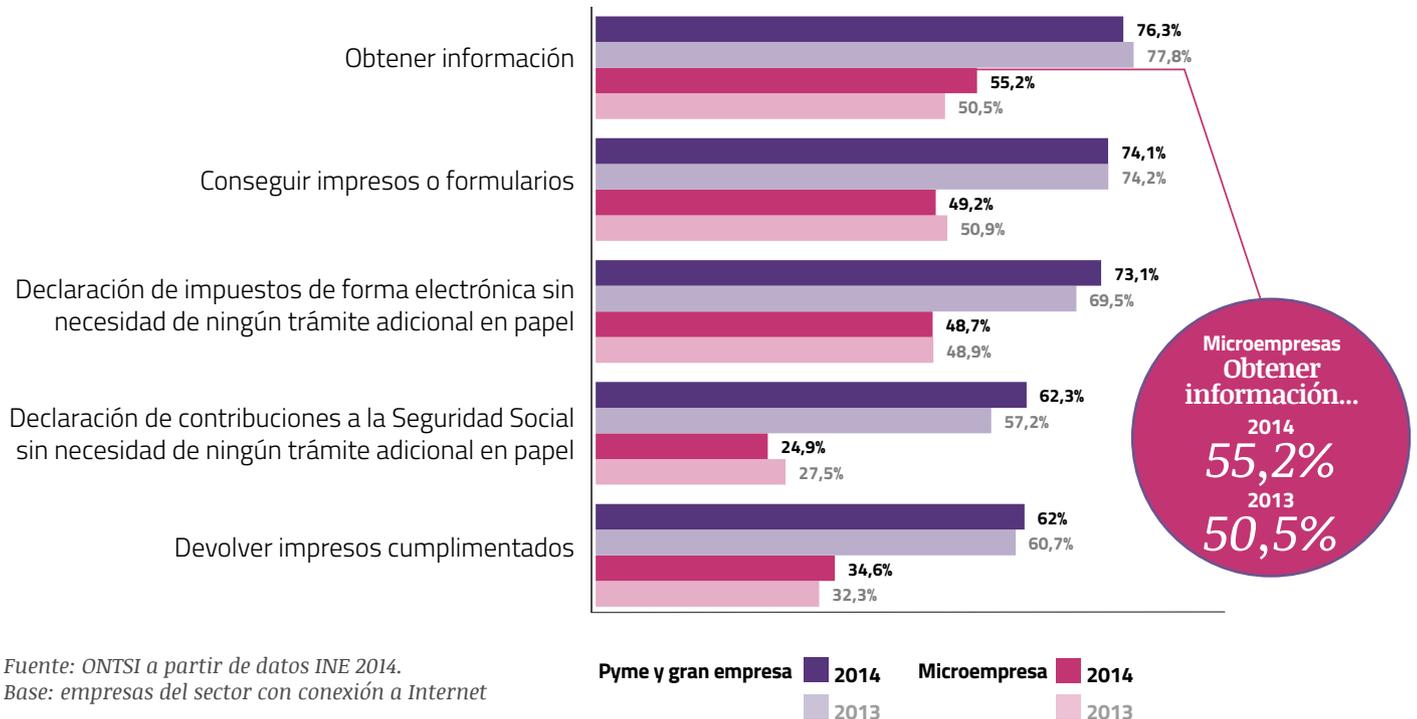
4 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

5 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

11. Sector Actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares



FIGURA 116: MOTIVOS PARA INTERACCIONAR CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

impresos y formularios, la declaración de contribuciones a la Seguridad Social y la declaración de impuestos.

Redes sociales

Los medios sociales tienen un grado de implementación reducida en este sector. El 34,3% de las pymes y grandes empresas y el 20,3% de las microempresas de-

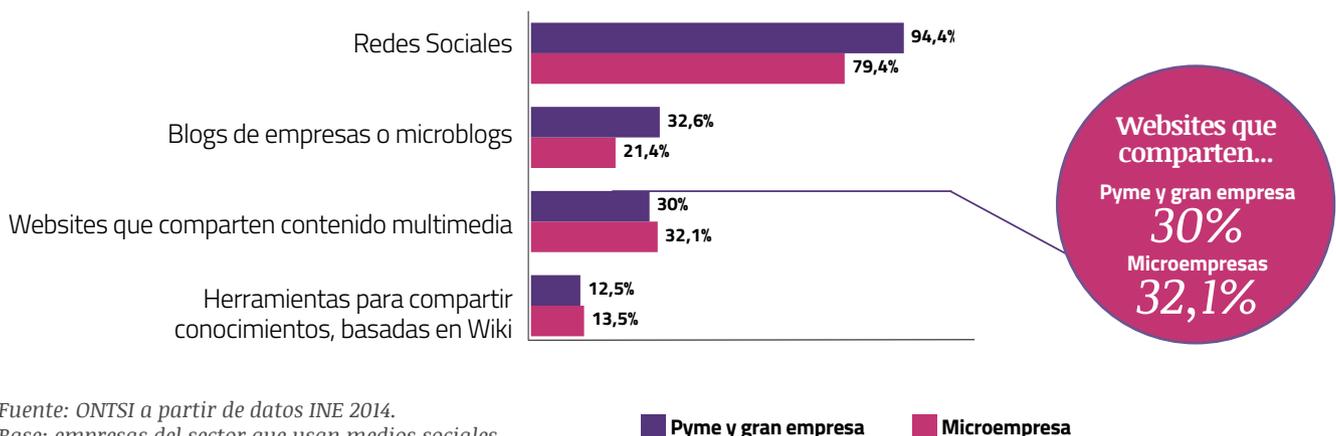
claran haber utilizado en 2014 este tipo de servicios⁶.

Las redes sociales, como Facebook, LinkedIn, Tuenti o Google+, son las que cuentan con mayor implantación, siendo utilizadas por el 94,4% de las pymes y grandes

6 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014



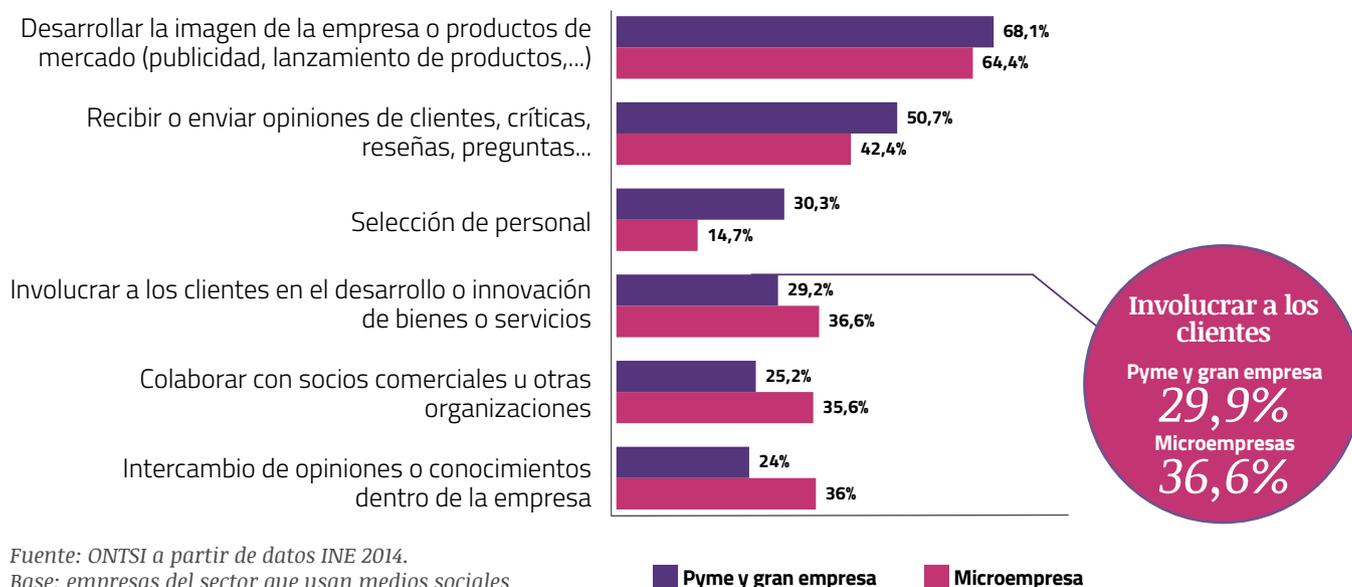
FIGURA 117: MEDIOS SOCIALES UTILIZADOS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que usan medios sociales

11. Sector Actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares

FIGURA 118: MOTIVOS PARA USAR REDES SOCIALES



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que usan medios sociales

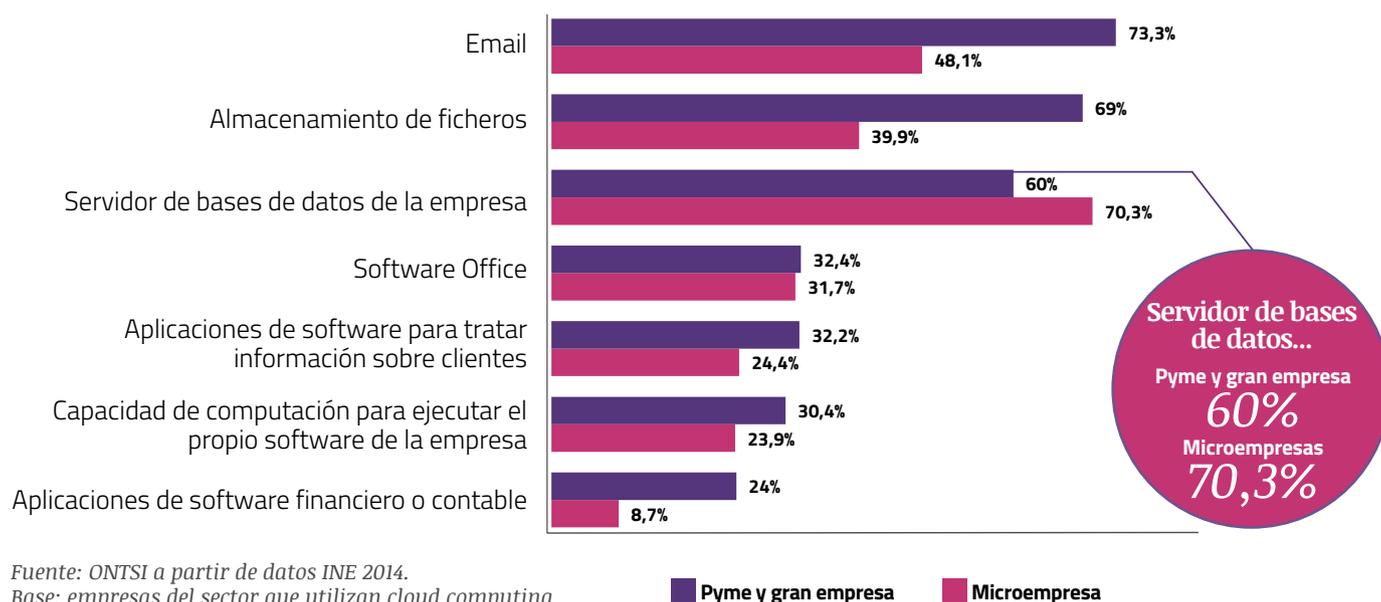
empresas que utilizan medios sociales, y por el 79,4% de las microempresas.

El principal uso de los medios sociales es el desarrollo de la imagen de la empresa y de sus productos, y la interacción con los clientes para recibir o enviar opiniones, críticas, preguntas, etc.

► Cloud computing

La utilización de herramientas cloud computing es aún escasa en este sector. Solo el 10,4% de las pymes y grandes empresas y el 4,5% de las microempresas han comprado este tipo de soluciones en 2014. Las principales soluciones adquiridas por las pymes y grandes empre-

FIGURA 119: SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING ADQUIRIDOS

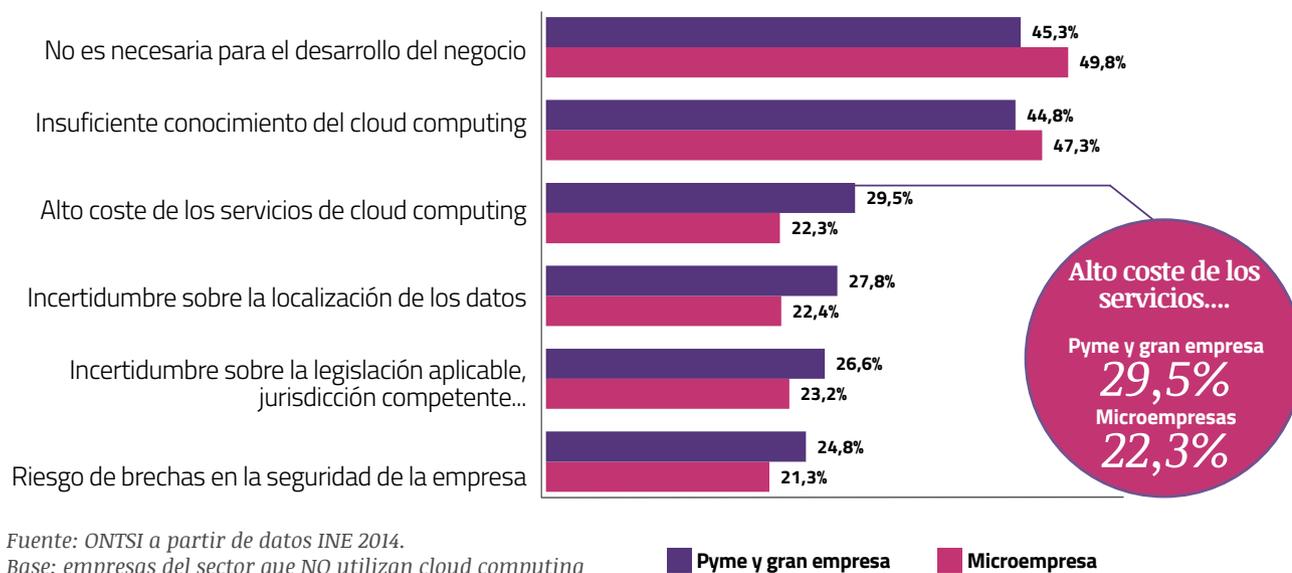


Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que utilizan cloud computing

11. Sector Actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares



FIGURA 120: MOTIVOS PARA NO USAR SOLUCIONES CLOUD COMPUTING



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: empresas del sector que NO utilizan cloud computing

sas fueron el correo electrónico (73,3% de las empresas que compraron servicios cloud), y servidores de bases de datos de empresa en las microempresas (70,3% de las empresas que compraron estos servicios). Otra herramienta importante es el almacenamiento de ficheros, que es utilizado por el 69% de las pymes y grandes empresas que se proveyeron con estos medios, y por el 39,9% de las microempresas.

Este bajo uso de las soluciones en modo cloud en el sector justifica que se examinen las causas alegadas por las empresas para no utilizarlas. Dos son las principales: la consideración de no ser necesaria para el desarrollo del negocio (45,3% de las pymes y grandes empresas, y 49,8% de las microempresas que no lo usan) y el insuficiente conocimiento del cloud computing (motivo alegado por el 44,8% de las pymes y grandes empresas y 47,3% de las microempresas que no lo usan).

Los restantes motivos, vinculados principalmente al coste y a la seguridad (tanto material como jurídica), tienen un impacto menor.

Formación en TIC

La formación en Tecnologías de la Información y la Comunicación sigue siendo minoritaria entre las empresas del sector de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares. El porcentaje de pymes y

grandes empresas que proporcionaron esta formación en 2014 a sus empleados creció ligeramente hasta el 17,6%, 1,3 puntos porcentuales más, mientras que en las microempresas disminuyó del 3,5% al 2,7%⁷.

Las pymes y grandes empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a su personal especialista en 2014 fue del 55,6%, aumentado desde el 52,8% de 2013.

En el caso de las microempresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a su personal especialista, se ha producido un aumento de más de 18 puntos porcentuales, alcanzando el 39,9%.

11.3 Análisis cualitativo de implantación de las TIC

El sector de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares da cabida a un importante número de subsectores entre los que se encuentran el de actividades de alquiler, actividades relacionadas con el empleo, actividades de seguridad e investigación, el dedicado a los servicios a edificios y actividades de jardinería, actividades administrativas de oficina y otras

⁷ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

actividades auxiliares a las empresas, y el de actividades inmobiliarias. Este último es el que aglutina a un mayor número de empresas, cerca del 46% del total, siendo esta la razón por la que se ha vuelto a escoger el mismo para presentar un análisis cualitativo genérico del impacto de las TIC en este sector.

► Soluciones tecnológicas relevantes

Las herramientas tecnológicas de primer nivel, como el teléfono móvil, los ordenadores y el acceso a Internet, son las herramientas básicas del funcionamiento interno de estas empresas, facilitando la comunicación con clientes y proveedores y constituyendo un elemento esencial para el desarrollo del negocio.

Las plataformas web para publicitar la oferta de inmuebles, sostenidas sobre un modelo de interacción entre profesionales inmobiliarios adheridos al sistema y los vendedores particulares de los inmuebles, son uno de los elementos tecnológicos con más implantación en el sector. Internet se ha convertido en un importante nicho para las agencias inmobiliarias, un medio rápido para llegar a un público objetivo amplio pero concreto y al que ofrecerle información actualizada y constante en la búsqueda de un piso. Estas herramientas posibilitan la recepción de forma ordenada y segmentada de las ofertas, teniendo la oportunidad de perfeccionar y actualizar la información recibida para darla a conocer al instante.

La administración de estos portales se instrumentaliza por medio de herramientas software CRM (Customer Relationship Management), sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing.

En lo relacionado con poner el producto en el mercado para que llegue al mayor número de clientes potenciales, algunas de las empresas consultadas tienen tanto en los dispositivos móviles, como las tabletas, un recurso esencial para su labor comercial, estando las mismas conectadas a los CRM referidos.

Pero además, el marketing no solo se realiza a través de medios humanos, sino que cada vez más adquiere una visión online, por la inmediatez y el ahorro que conlleva. Son diversos los medios utilizados para ello: las páginas web de las empresas, los blogs, el email marketing o el vídeo marketing. En este sentido, las webs están perdiendo peso por la presencia de las plataformas B2C, mientras que los blogs están aumentando

su importancia según algunos de los profesionales entrevistados. Por otro lado, el email marketing se ha consolidado y el vídeo marketing, que permite desde visitas virtuales a los inmuebles hasta el conocimiento de los servicios básicos de la zona, se ha abierto camino entre las agencias más tecnificadas.

Finalmente, las redes sociales constituyen uno de los principales medios para darse a conocer entre el gran público. Facebook y Twitter son las más extendidas en el sector para posicionarse y buscar nuevos mercados.

► Valoración del impacto de las TIC

Todos los profesionales del sector consultados afirman que las soluciones TIC son necesarias y estratégicas para el adecuado funcionamiento de los procesos que inciden en su organización y operativa diaria. Algunos, no obstante, reconocen que todavía no están lo suficientemente actualizados y formados para cubrir las demandas que desde la sociedad se hacen al sector en lo que a TIC se refiere, lo cual repercute negativamente en su posicionamiento en el mercado.

► Análisis DAFO

DEBILIDADES Y AMENAZAS

La crisis económica y el preponderante papel que han asumido las plataformas B2C han impulsado a los empresarios del subsector dedicado a las actividades inmobiliarias a buscar mejoras en la competitividad de sus negocios por medio del uso de las TIC. No obstante, se han observado ciertas debilidades y amenazas en el sector que dificultan este proceso. En el caso de las debilidades, continúa percibiéndose como un obstáculo la escasa formación en TIC de sus profesionales (sobre todo de los de más edad), la percepción de insuficiente seguridad proporcionada por los servicios de cloud computing y la falta de un lenguaje común entre los operadores, que complica la estandarización de datos y la interoperabilidad entre los diferentes sistemas.

En el ámbito de las amenazas externas destacan la carencia de adaptación de los sistemas operativos; la falta de una e-Administración consolidada en este sector, teniendo, por ejemplo, que hacer hasta tres trámites presenciales para obtener certificados de valor de un local; y la información no contrastada de algunos portales B2C en lo que a precio y datos de los inmuebles atañe.

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

La principal fortaleza a destacar en el sector de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares es el alto grado de concienciación acerca del potencial de las nuevas tecnologías para aumentar sus volúmenes de negocio. Esto ha provocado una extensión importante de los mecanismos y usos TIC en las empresas del subsector de actividades inmobiliarias, siendo Internet el “lugar” donde las agencias inmobiliarias están adquiriendo un mayor protagonismo.

Desde el punto de vista de las oportunidades, la principal sería la recuperación de la actividad en la plataforma web propia que se creó entre las agencias del sector, con un CRM desarrollado según sus necesidades y adaptada a los requerimientos del mercado. Además, la potenciación de la movilidad en tabletas y smartphones supondría un importante avance en innovación, clave para este sector.

► Conclusiones y recomendaciones

El sector de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares en general, y el subsector de agen-

cias inmobiliarias en particular, son conscientes de la importancia que las TIC tienen para su desarrollo profesional tanto en lo que a su relación con los clientes se refiere como en lo que concierne a la operativa interna. No obstante, aún se siguen percibiendo diferencias importantes en el uso de la mismas entre las pymes y grandes empresas y las microempresas, más reticentes o con menos capacidad para la necesaria adaptación al entorno de las nuevas tecnologías. En este sentido, los profesionales del sector centran sus recomendaciones en una serie de peticiones a las administraciones públicas y a las asociaciones representativas del mismo, de cara a aumentar los incentivos a la innovación por medio de ayudas económicas, formación y creación de códigos de buen uso empresarial de estas herramientas. Además, reiteran una de las demandas del año pasado; en concreto, que las empresas proveedoras de software de gestión inmobiliaria procedan al diseño y puesta en marcha de sus productos, servicios y utilidades en colaboración con las propias agencias inmobiliarias, lo que traería consigo mejoras en eficiencia y coherencia con el mercado. ●

12/ Sector Actividades profesionales, científicas y técnicas

12.1 Magnitudes del sector

El sector de actividades profesionales, científicas y técnicas, estaba formado por un total de 358.224 empresas en 2014, lo que ha supuesto un descenso del 3,9% respecto al número de empresas del sector en 2013.

Desde el punto de vista del tamaño de la empresa, se observa que el 97,5% son microempresas, porcentaje muy similar al alcanzado en 2013.

Por tipo de actividad, las empresas dedicadas a las actividades jurídicas y de contabilidad representan el 42,4% de las empresas del sector, seguidas de las empresas de servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, ensayos y análisis técnicos, con el 30,4% del total. No obstante, en ambos grupos ha disminuido un 7,1% el número de empresas respecto a 2013. Por el contrario, el número de empresas ha crecido en otros tipos de actividad, como las actividades de las sedes centrales y actividades de consultoría de gestión empresarial, y las de publicidad y estudios de mercado, un 7,1% y un 6,9%, respectivamente.



12. Sector Actividades profesionales, científicas y técnicas

FIGURA 121: DATOS GENERALES DEL SECTOR ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

AÑO 2014	Total	TOTAL MICROEMPRESAS	TOTAL PEQUEÑAS	TOTAL MEDIANAS	TOTAL GRANDES
69 Actividades jurídicas y de contabilidad	151.798	148.884	2.730	142	42
70 Actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	15.667	14.833	708	95	31
71 Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	108.863	105.780	2.559	392	132
72 Investigación y desarrollo	6.434	5.955	311	130	38
73 Publicidad y estudios de mercado	36.938	35.595	1.096	174	73
74 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	38.524	38.148	325	35	16
TOTAL ACTIVIDADES PROFESIONALES	358.224	349.195	7.729	968	332

Fuente: DIRCE 2014, INE

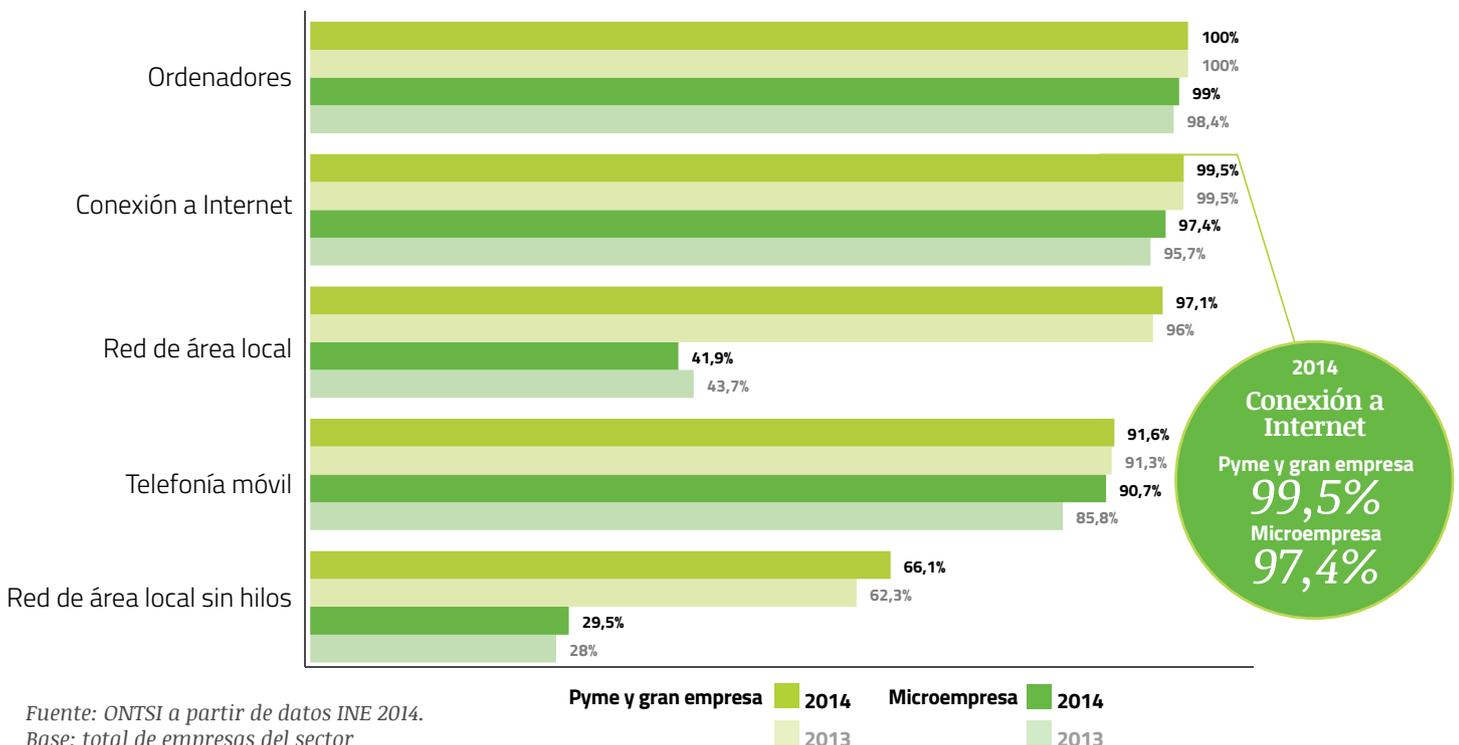
12.2 Análisis cuantitativo de implantación de las TIC

Uno de los rasgos más característicos del sector de actividades profesionales, científicas y técnicas es su elevado nivel de tecnificación, siendo uno de los que tiene

una mayor implantación de equipamiento informático.

Al igual que ocurría en 2013, en 2014 la penetración del ordenador como elemento de trabajo en el funcionamiento de pymes y grandes empresas es universal, alcanzando el 100%. En el caso de las microempresas este porcentaje está cada vez más cerca del 100%. Si en el

FIGURA 122: EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO PRESENTE EN LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: total de empresas del sector

12. Sector Actividades profesionales, científicas y técnicas

2013 la subida respecto al año anterior fue de dos décimas, en 2014 el aumento ha sido de seis, alcanzando el 99% de uso en las mismas.

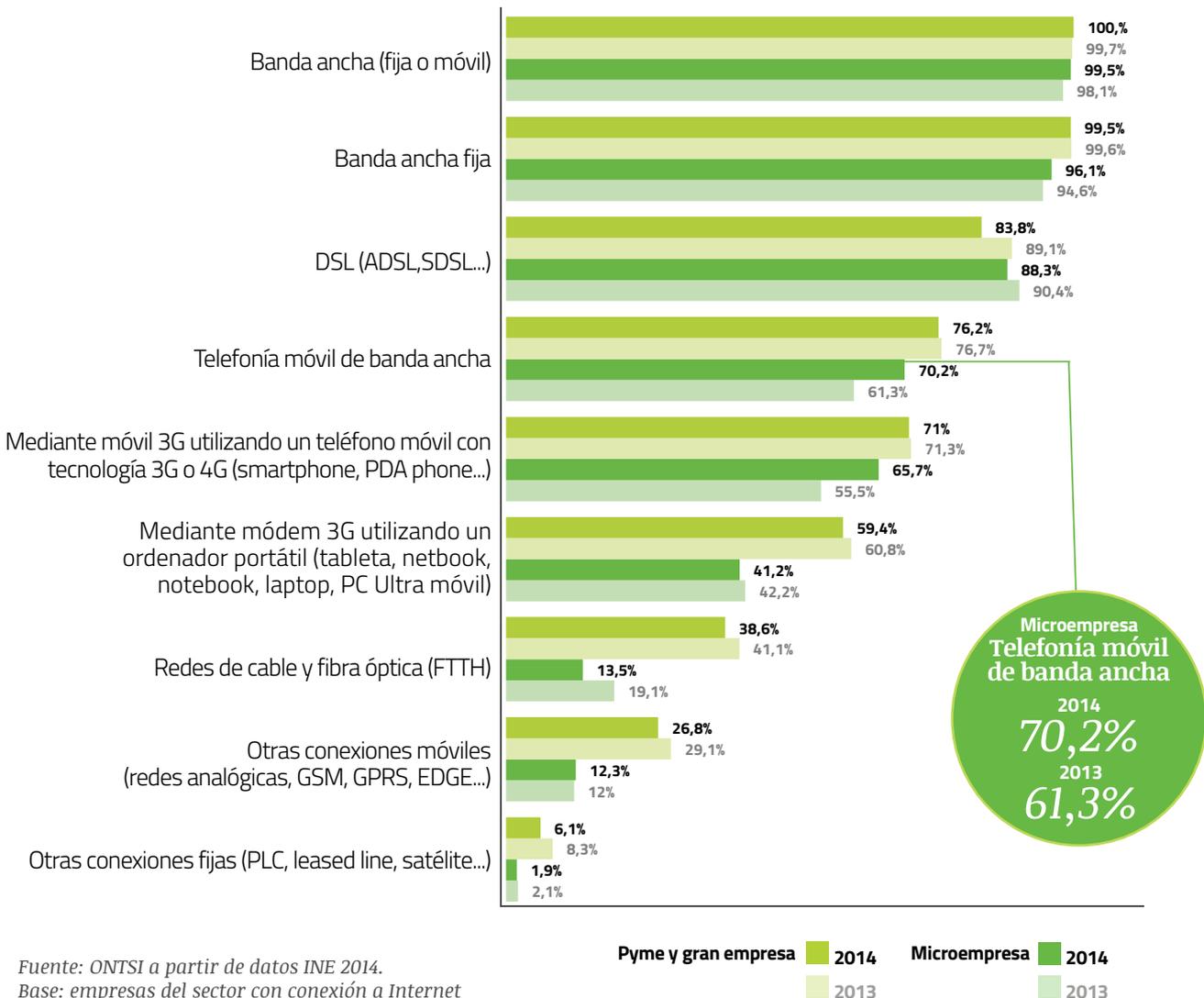
Respecto al segundo de los equipamientos por penetración alcanzada, la conexión a Internet está implantada en 2014 en el 99,5% de pymes y grandes empresas. Entre las microempresas la penetración aumentó 1,7 puntos porcentuales hasta el 97,4%. El siguiente equipamiento es el teléfono móvil, que en 2014 creció su implantación en ambos segmentos de empresa: un 91,6% en pymes y grandes empresas (0,3 puntos porcentuales más que en 2013), y un 90,7% en microem-

presas (donde la subida fue cercana a los 5 puntos).

En este sector existe una notable diferencia en lo que respecta a la utilización de la red de área local cableada entre los dos segmentos empresariales, pymes y grandes empresas y microempresas. Si en las primeras el porcentaje es del 97,1% (con un incremento de algo más de un punto respecto a 2013), en las segundas baja hasta el 41,9%. Esta brecha se repite de modo similar en el uso de la red de área local sin hilos, presente en un 66,1% de las pymes y grandes empresas y en un 29,5% de las microempresas, cifras que en ambos casos crecieron en relación a las de 2013.



FIGURA 123: EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET POR TIPO DE CONEXIÓN



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector con conexión a Internet

12. Sector Actividades profesionales, científicas y técnicas

Acceso a Internet

2014 ha sido el año en que la conexión a Internet de banda ancha se ha extendido al 100% de las pymes y grandes empresas españolas, creciendo desde el 99,7% de 2013. El porcentaje también se ha incrementado en las microempresas, de un 98,1% en 2013 a un 99,5% en 2014.

La banda ancha fija disminuye levemente su penetración en las pymes y grandes empresas (una décima por debajo de 2013), para situarse en el 99,5%, mientras que en las microempresas, el porcentaje llega hasta el 96,1% en 2014, 1,5 puntos porcentuales de subida en relación a 2013. La banda ancha móvil también aumenta en las microempresas, pasando del 61,3% de 2013, al 70,2% de 2014. El 76,2% de las pymes y grandes empresas también disponía de este tipo de conexión a Internet.

Observando las tecnologías concretas, se comprueba que el DSL, el principal acceso de tecnología fija, decrece en los dos segmentos (5,3 puntos porcentuales en las pymes y grandes empresas, y 2,1 puntos en las mi-

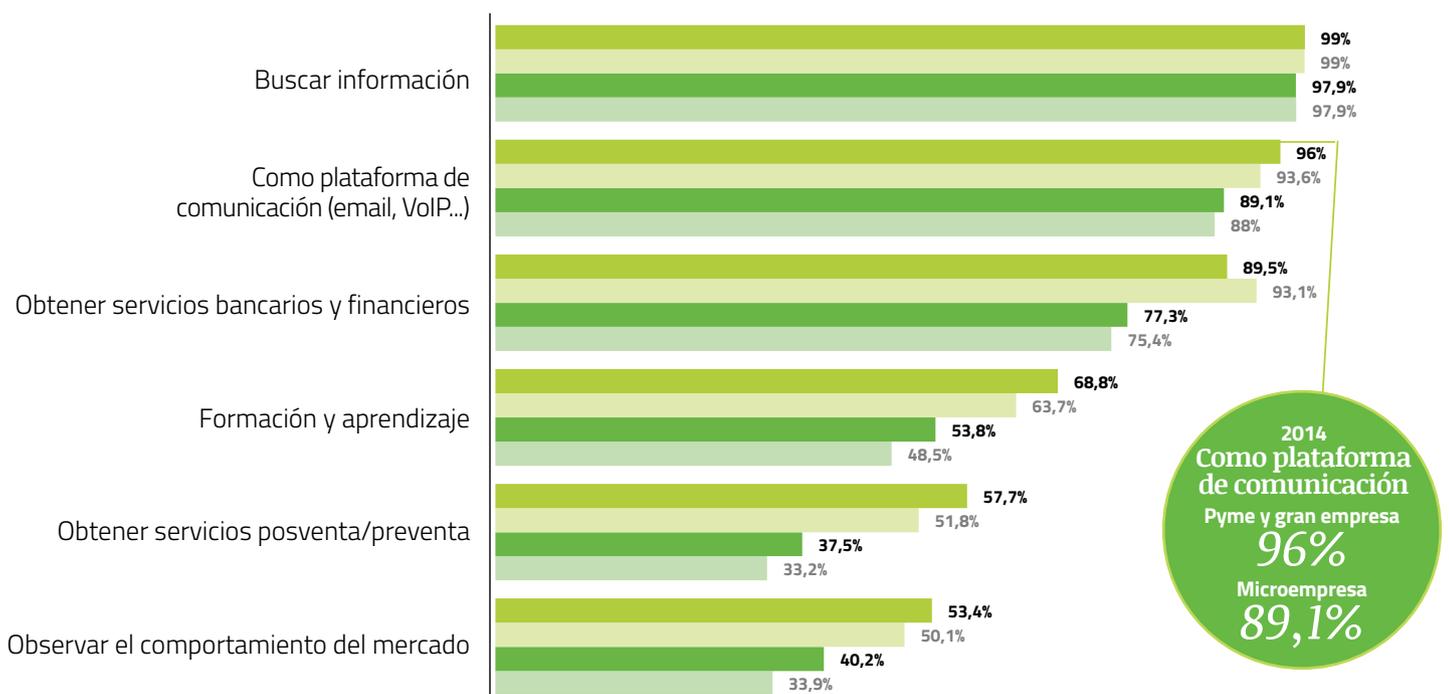
croempresas), tendencia que también se repite en las conexiones mediante cable y fibra óptica (FTTH).

En cuanto a los tipos de acceso de banda ancha móvil, los que mayor porcentaje de presencia tienen son los que se realizan por medio de un teléfono móvil 3G. Su utilización en 2014 ha crecido en las microempresas más de 10 puntos, hasta situarse en el 65,7%.

En lo que respecta a los usos más frecuentes de Internet, la búsqueda de información y el empleo de la Red como plataforma de comunicación siguen siendo los principales. Respecto a la búsqueda de información, las diferencias entre pymes y grandes empresas y microempresas son mínimas, manteniendo el 1,1 punto porcentual de separación de 2013 y superando en ambos segmentos el 97% de penetración.

Teniendo en cuenta los subsectores que aglutinan las actividades profesionales, científicas y técnicas se explica la elevada extensión del uso de Internet para la obtención de servicios bancarios.

FIGURA 124: USOS MÁS FRECUENTES DE INTERNET



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
 Base: empresas del sector con conexión a Internet

Pyme y gran empresa 2014 2013 Microempresa 2014 2013

12. Sector Actividades profesionales, científicas y técnicas

En el caso de las pymes y grandes empresas, el porcentaje es del 89,5% en 2014 (habiendo disminuido desde el 93,1% de 2013), y en las microempresas ha aumentado del 75,4% al 77,3% en 2014. En relación al resto de usos a Internet por las empresas (la formación y el aprendizaje, la obtención de servicios de posventa y preventa, y la observación del comportamiento del mercado), se observa que en 2014 se ha producido un ascenso generalizado en su utilización respecto a 2013, tanto en pymes y grandes empresas como en microempresas: una subida en torno a los 5 puntos porcentuales

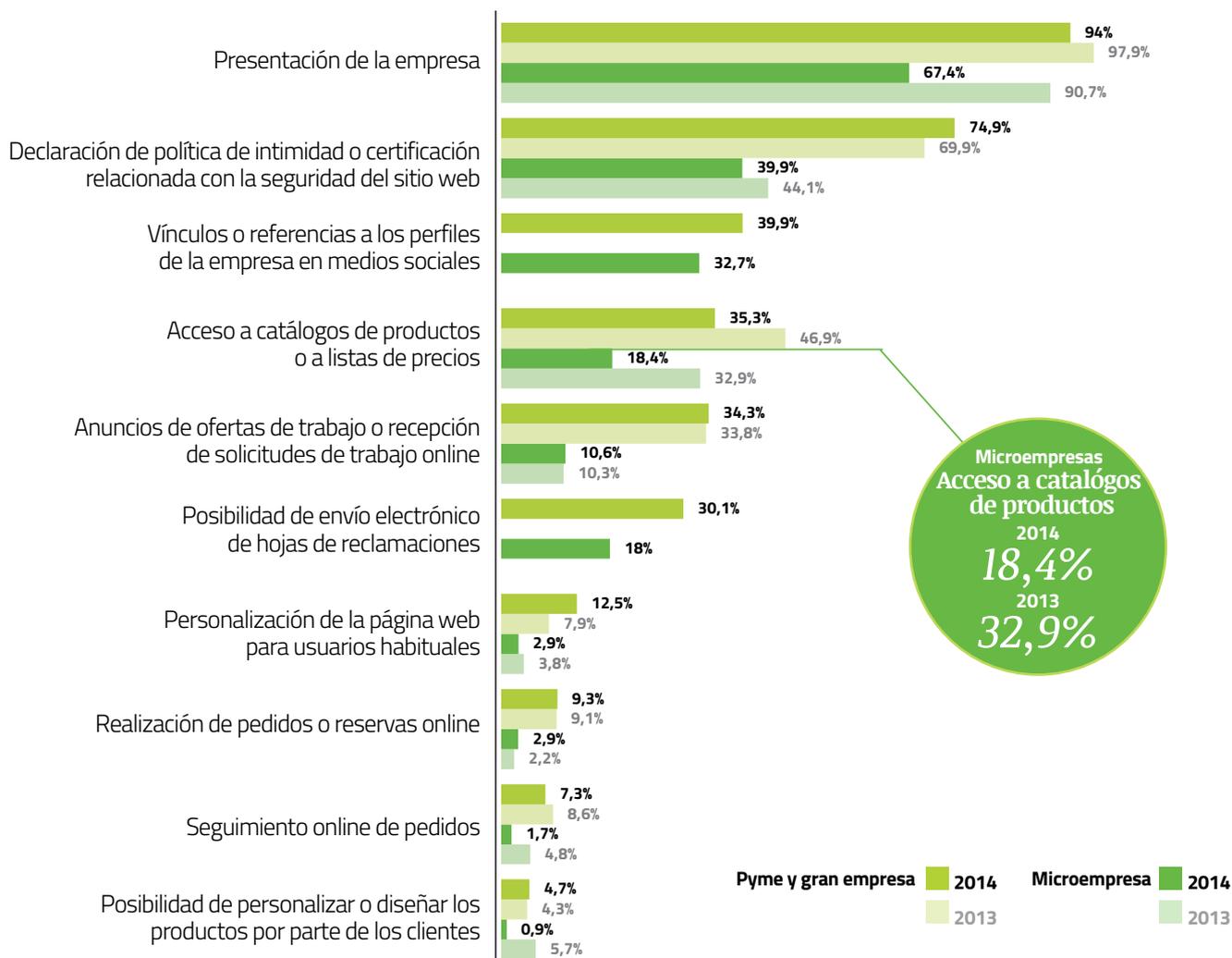
en las tres áreas, que ha provocado que la formación y el aprendizaje llegue al 68,8% de las pymes y grandes empresas a través de Internet, o que el 40,2% de las microempresas lo utilice para observar el comportamiento del mercado.

► Página web corporativa

El 30,4% de las microempresas y el 82,1% de las pymes y grandes empresas que cuentan con conexión a Internet tenían en 2014 página web corporativa, porcentajes que muestran la importante brecha existente



FIGURA 125: SERVICIOS DISPONIBLES EN PÁGINA WEB DE LAS EMPRESAS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014. Base: empresas del sector que disponen de página web.

Nota: para dos de los indicadores no se proporciona comparación con el año 2013 por ser una novedad en la encuesta del INE en 2014

12. Sector Actividades profesionales, científicas y técnicas

entre el grado de implantación de este medio entre ambos segmentos. Ambos porcentajes han aumentado ligeramente respecto a 2013, donde alcanzaban el 28,4% y el 78,9%¹.

La presentación de la empresa es el principal servicio disponible a través de las páginas web en 2014, habiendo descendido, no obstante, en relación a 2013, desde el 97,9% al 94% en las pymes y grandes empresas, y en más de 20 puntos porcentuales (hasta el 67,4%) en las microempresas. Este servicio es seguido por la declaración de privacidad o certificado de seguridad, con un porcentaje del 74,9% en las pymes y grandes empresas, y un 39,9% en las microempresas.

El resto de servicios, al igual que ocurría en 2013, son utilizados por menos de la mitad de las empresas del sector, destacando la caída experimentada en el porcentaje de empresas que usan su web para dar acceso a catálogos de productos o a listas de precios.

1 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

► Movilidad

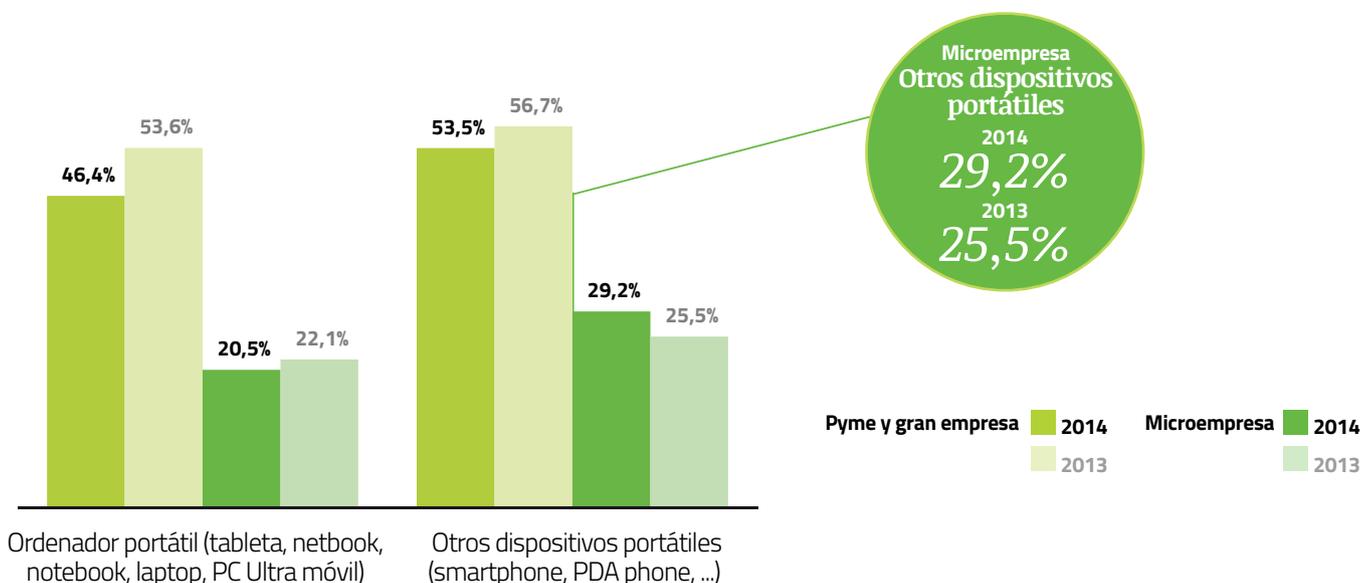
El 2013 fue un año en el que el porcentaje de empresas que facilitaron a sus empleados herramientas de acceso remoto al correo electrónico, documentos o aplicaciones de la empresa aumentó considerablemente desde 2012, con ascensos de hasta 9 puntos porcentuales, alcanzando el 83,9% en las pymes y grandes empresas y el 51,3% en microempresas. Sin embargo, la línea ascendente no se ha mantenido en 2014, y ha descendido el número de empresas que presta esta utilidad a sus trabajadores (el 74% de pymes y grandes empresas, y el 49,4% de las microempresas)².

En lo que respecta al porcentaje de empresas que en 2014 proporcionaron a sus empleados dispositivos portátiles que permiten la conexión móvil a Internet para uso empresarial, ha seguido un comportamiento dispar. Mientras que el porcentaje de pymes y grandes empresas que los proporcionan ha pasado del 60,8% en 2013 al

2 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014



FIGURA 126: % DE EMPRESAS QUE PROPORCIONARON DISPOSITIVOS MÓVILES CON CONEXIÓN MÓVIL A INTERNET PARA USO EMPRESARIAL



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: total de empresas del sector. Nota: no contempla aquellos dispositivos que solo sean utilizados vía wifi y no vía redes de telefonía móvil pagadas total o parcialmente por la empresa.

12. Sector Actividades profesionales, científicas y técnicas

59,6% en 2014, en el caso de las microempresas el número ha aumentado desde el 29,1% al 32%³. Smartphones o PDA siguen siendo los dispositivos que en mayor porcentaje proporcionan las empresas.

► Software empresarial

La implantación en 2014 del software empresarial de gestión de clientes –CRM–, y de planificación de recursos –ERP– entre las pymes y grandes empresas del sector de actividades profesionales, científicas y técnicas alcanza aproximadamente a un tercio de las mismas, habiendo disminuido en torno a 2 puntos porcentuales respecto a 2013.

El porcentaje de empresas que disponían de ERP para compartir información sobre compras/ventas con otras áreas de la empresa fue del 34,3%. El 34,8% de las empresas disponían de alguna herramienta CRM para gestionar información de clientes⁴.

3 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

4 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

El uso del software de código abierto ha experimentado un importante crecimiento en 2014. El porcentaje de pymes y grandes empresas que hacen uso de algún tipo de software de código abierto ha crecido del 71,8% en 2013 al 91,4% en 2014, un ascenso cercano a los 20 puntos porcentuales. El aumento también ha sido similar en las microempresas, donde ha pasado del 66,3% al 82,4%⁵.

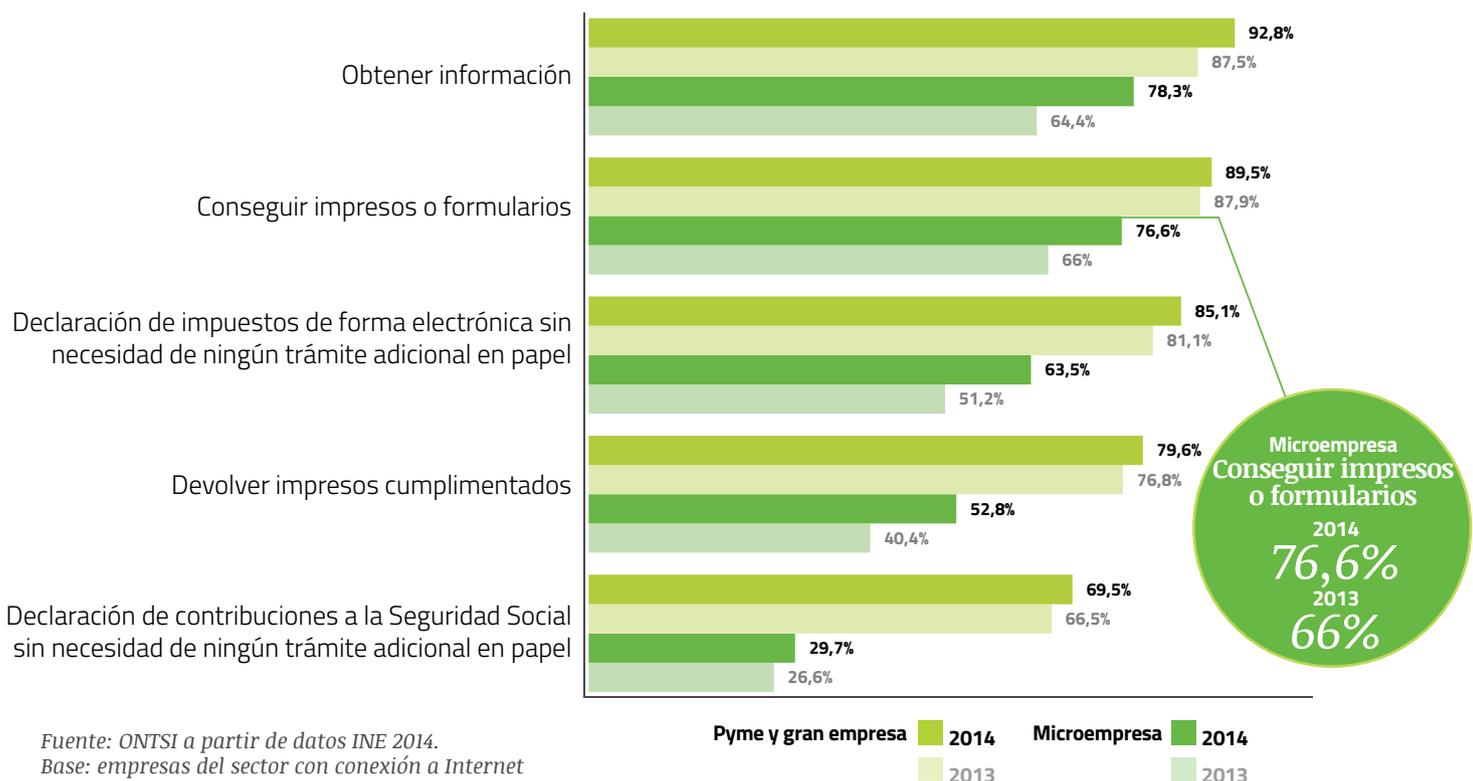
Los navegadores de Internet y las aplicaciones ofimáticas, con notables aumentos en su uso respecto a 2013, son los más demandados tanto en pymes y grandes empresas como en microempresas.

► Trámites con la Administración Pública

El sector de actividades profesionales, científicas y técnicas es el que cuenta con un mayor porcentaje de empresas que interactúan con las administraciones públicas a través de Internet. En el caso de las pymes y grandes empresas se ha producido un ascenso respecto a 2013 de medio punto porcentual, alcanzando el

5 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

FIGURA 127: MOTIVOS PARA INTERACCIONAR CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.

Base: empresas del sector con conexión a Internet

12. Sector Actividades profesionales, científicas y técnicas

96,8%. En el caso de las microempresas el crecimiento ha sido mayor, pasando de un 77,6% al 88,6% las que declaran usar la Red para interactuar con las administraciones públicas.

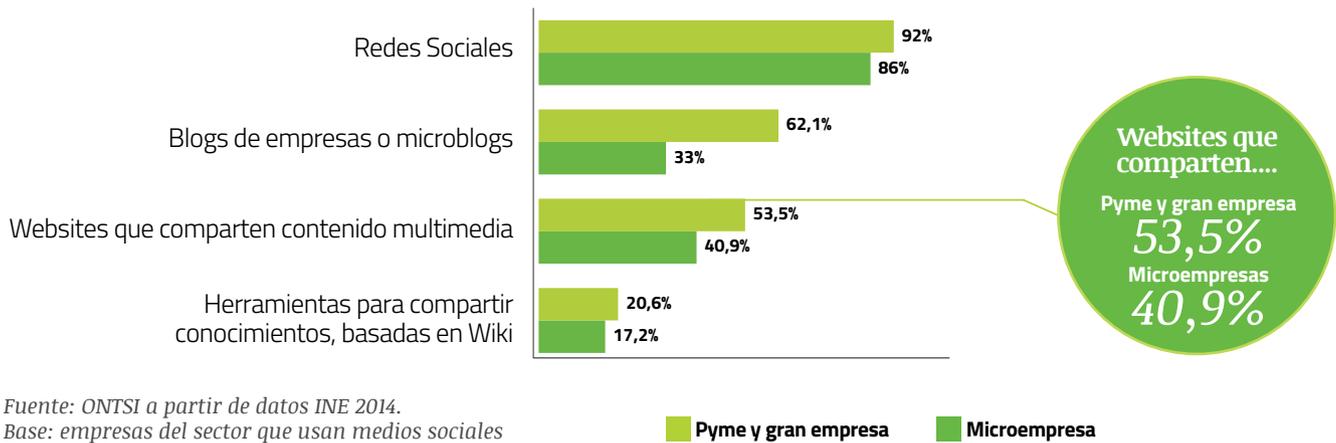
En el segmento de las pymes y grandes empresas todos los ámbitos de relación han aumentado sus porcentajes en 2014 respecto al año anterior. Por encima del 80% de penetración se encuentra la obtención de información (92,8%), la obtención de impresos o formularios (89,5%) y la declaración de impuestos de forma electrónica (85,1%).

Para las microempresas también se repiten estos ámbitos como los de mayor interacción con las administraciones públicas, destacando el avance que experimenta la obtención de información, que pasa del 64,4% al 78,3% en 2014.

Redes sociales

Comparativamente hablando, la utilización de los medios sociales en las empresas de este sector es de las más elevadas de las analizadas en el presente informe.

FIGURA 128: MEDIOS SOCIALES UTILIZADOS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que usan medios sociales

FIGURA 129: MOTIVOS PARA USAR REDES SOCIALES



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que usan medios sociales

12. Sector Actividades profesionales, científicas y técnicas

El 44,1% de las pymes y grandes empresas y el 33,9% de las microempresas usan este tipo de aplicaciones⁶.

Entre las pymes y grandes empresas que disponen de estos medios, las redes sociales (como Facebook, LinkedIn o Google+) son las de mayor penetración, con un 92%, seguidas de los blogs de empresas o microblogs (Twitter), con un 62,1%. En las microempresas, el 86% de las mismas utiliza las redes sociales, mientras que el 40,9% de ellas emplea websites para compartir contenido multimedia (como YouTube o SlideShare).

Los principales usos de las redes sociales son aquellos vinculados a su posición en el mercado y a la relación con los clientes. Así, el 74,7% de las pymes y grandes empresas y el 52% de las microempresas utilizan los medios sociales para desarrollar la imagen de la empresa o de sus servicios, y el 57,6% de las pymes y grandes empresas y el 49,4% de las microempresas los utilizan para recibir o enviar opiniones de clientes, críticas o preguntas.

Destaca a su vez el grado de aceptación y utilidad declarado por las empresas del sector respecto a los me-

dios sociales. En el caso de las pymes y grandes empresas, el 45,4% de las que usan medios sociales los consideran “muy útiles” y un 43,7% “algo útiles”. En el caso de las microempresas, el 34,3% lo consideran “muy útiles” y el 48,4% “algo útiles”.

Cloud computing

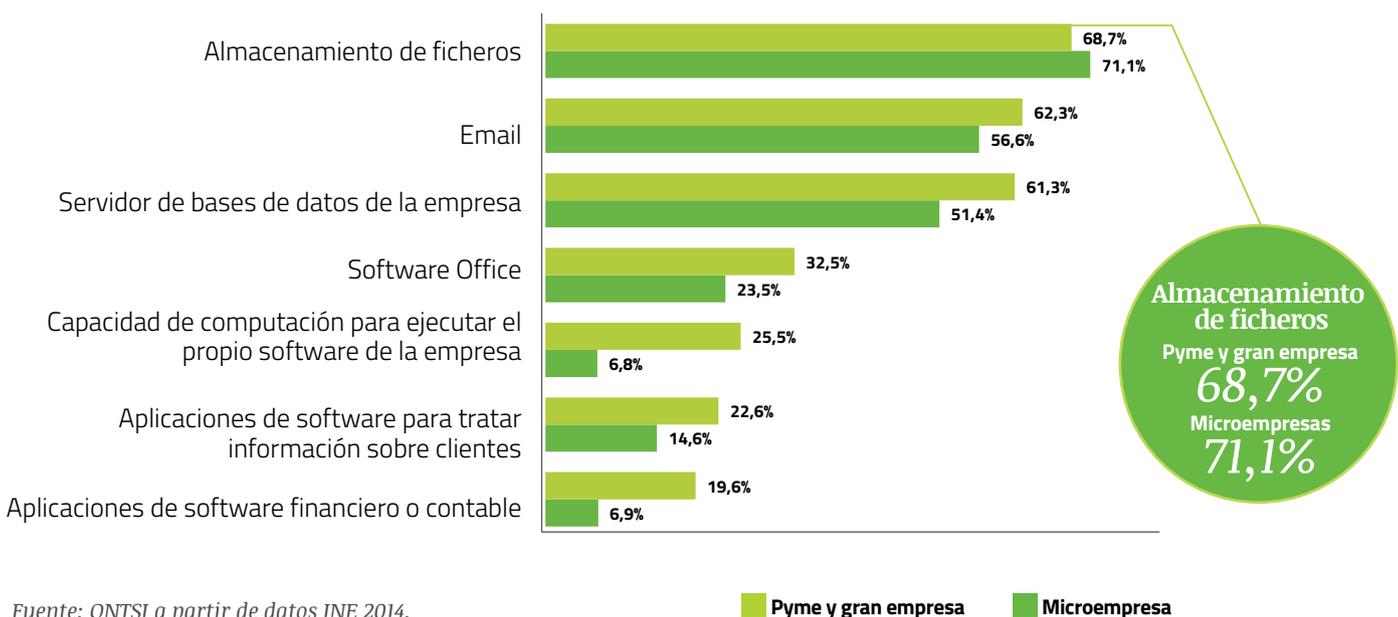
En 2014, las pymes y grandes empresas que adquirieron servicios de cloud computing a través de la Red fueron el 23,9% de las que disponían conexión a Internet. En el caso de las microempresas, este porcentaje se reduce hasta el 14,3%.

En cuanto a los usos, tres se establecen por encima del 50%: el almacenamiento de ficheros (68,7% en pymes y grandes empresas y 71,1% en microempresas); el email (62,3% en pymes y grandes empresas y 56,6% en microempresas); y el servidor de bases de datos de la empresa (61,3% en pymes y grandes empresas y 51,4% en microempresas). El resto de servicios tiene una presencia mucho menor, tanto entre las pymes y grandes empresas como entre las microempresas.

6 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

7 Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

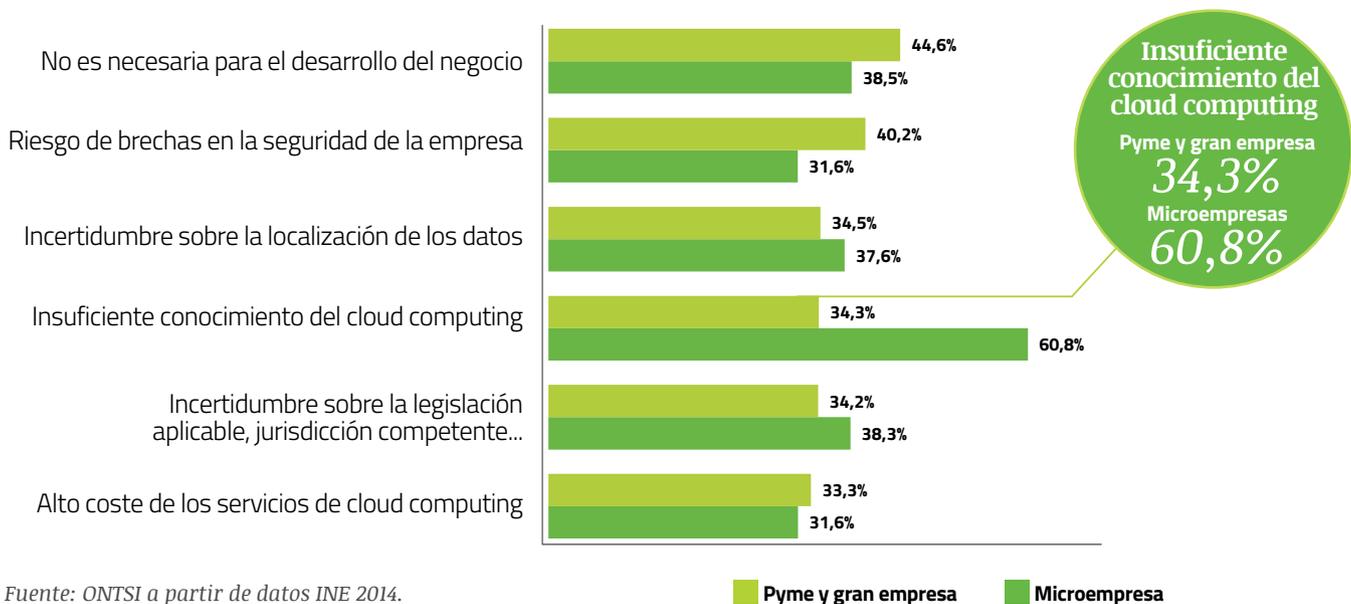
FIGURA 130: SERVICIOS DE CLOUD COMPUTING ADQUIRIDOS



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: empresas del sector que utilizan cloud computing

12. Sector Actividades profesionales, científicas y técnicas

FIGURA 131: MOTIVOS PARA NO USAR SOLUCIONES CLOUD COMPUTING



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014.
Base: Empresas que no utilizan cloud computing

En cuanto a los motivos para no usarlo entre las microempresas, la principal causa alegada, con mucha diferencia frente al resto, es el desconocimiento de este modelo de prestación de servicios TIC. En las pymes y grandes empresas es la falta de necesidad del desarrollo del negocio. En este último segmento las empresas se encuentran mejor informadas y saben determinar si las soluciones cloud computing son útiles para el negocio. Sin embargo, entre las microempresas se percibe la necesidad de acciones informativas para dar a conocer estos servicios.

► Formación en TIC

La formación en TIC continúa teniendo una presencia reducida en este sector, siguiendo la línea observada en 2013. Si en dicho año el 32,5% de las pymes y grandes empresas y el 6,4% de las microempresas facilitaba a sus empleados este tipo de formación, los porcentajes se han reducido en 2014, con un 30,2% y un 5,2%, respectivamente⁸.

De las empresas que ofrecen actividades formativas en TIC a sus empleados, el 85,7% de las pymes y grandes empresas y el 74,9% de las microempresas la ofre-

cen a otro personal de la empresa⁹. Sí se observa un ascenso en el porcentaje de empresas que ofrecen formación a especialistas de las TIC, con un aumento en pymes y grandes empresas del 55,2% al 64,6%, y las microempresas del 24,8% al 51,4%¹⁰.

12.3 Análisis cualitativo de implantación de las TIC

Hablar del sector de actividades profesionales, científicas y técnicas supone hacerlo de uno de los sectores en los que las TIC se utilizan con mayor frecuencia e intensidad a la hora de desarrollar los procesos empresariales de negocio. Sin embargo, al igual que se identificó en el informe del año pasado, la aceptación completa de las nuevas tecnologías precisa superar una serie de obstáculos, tanto internos como externos, aún presentes en estas organizaciones. Los subsectores que componen este segmento son los dedicados a las actividades jurídicas y de contabilidad, de consultoría de gestión empresarial, de servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, de investigación y

⁸ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

⁹ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

¹⁰ Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2014

desarrollo, y de publicidad y estudios de mercado. Ahora bien, con el fin de proporcionar un panorama representativo de la implementación de las TIC en el sector, este análisis cualitativo se referirá a los aspectos que los empresarios del subgrupo de economistas y asesores fiscales consideran más destacados.

► Soluciones tecnológicas relevantes

Las microempresas y pymes de menor tamaño en el sector usan fundamentalmente la infraestructura TIC básica, la denominada como de primer nivel, compuesta por el ordenador, la conexión a Internet y la telefonía móvil. En este sentido, el teléfono y el email son básicos para la comunicación con los clientes, permitiendo el segundo trabajar a cualquier hora. Conforme va aumentando el tamaño de la corporación, las diferentes empresas utilizan equipamientos más tecnificados, tanto de segundo nivel (como los dispositivos móviles con conexión a Internet) como de tercer nivel (a través de herramientas para la gestión interna y los procesos externos de negocio (ERP y CRM). Así pues, tamaño de empresa y costes son las dos variables que marcan el nivel de penetración de tecnologías en el sector, ya sea por el esfuerzo económico que supone adquirirlas, la rentabilidad que solo garantiza su empleo de carácter intensivo o el número de efectivos en las empresas de menor dimensión, que dificulta la adaptación organizativa a las novedades TIC.

En lo que atañe a las relaciones de las empresas dedicadas a las actividades profesionales, científicas y técnicas con las administraciones públicas, la práctica totalidad tiene lugar a través de Internet, gracias al desarrollo técnico de la e-Administración y los beneficios que implica en ahorro, eficacia y eficiencia, máxime cuando el core del negocio del sector se desenvuelve en el marco estratégico de esta interacción, propiciando a su vez la modernización de los sistemas TIC intraempresariales.

No obstante, respecto a los usos evolutivos que se le pueden dar a Internet, todavía falta que por parte de estas empresas se genere una cultura de presencia en la Red para la captación de nuevos clientes o, incluso, para relacionarse con los ya vinculados; así, mientras la página web corporativa tiene mero carácter testimonial, las redes sociales tampoco son relevantes en el sector, primando el trato de corte presencial o las comunicaciones vía telefónica o por medio de email.

► Valoración del impacto de las TIC

Todos los representantes empresariales consultados coinciden al decir que las Tecnologías de la Información y la Comunicación son muy necesarias en el sector de las actividades profesionales, científicas y técnicas, valorando positivamente sus utilidades y ventajas (a pesar de no ser aprovechadas en su totalidad, lo cual está condicionado por el tamaño de la empresa).

Un aspecto que aparecía destacado en el informe de 2013 y que se ha vuelto a poner de manifiesto en las entrevistas con los empresarios usuarios de herramientas TIC es el relativo al efecto tractor de la Administración Pública en la tecnificación del sector. Todos destacan que las diferentes administraciones constituyen un motor esencial para la modernización, al obligar a que se realicen la mayoría de los trámites administrativos a través de Internet, propiciando que las empresas actualicen sus procedimientos, cultura y equipamientos.

► Análisis DAFO

DEBILIDADES Y AMENAZAS

Aunque el sector de actividades profesionales, científicas y técnicas tiene una larga trayectoria en lo que a implantación y uso de las TIC respecta, de los encuentros mantenidos con los representantes del ramo se concluye que aún a día de hoy persisten debilidades y amenazas que entorpecen la adaptación universal a las nuevas tecnologías.

Entre las debilidades, algunos empresarios señalan un problema de cultura, consistente en que ciertas entidades de pequeño tamaño reconocen no disponer de sistema informáticos de gestión interna por la falta de tiempo para ello, lo cual deriva en la carencia de automatismo para las comunicaciones y en la ralentización del trabajo. La cultura organizativa también se ve afectada en este sentido, porque existen empresas que, a pesar de tener estos programas, solo los utilizan de manera parcial, desaprovechando el potencial de dicho software. Otra debilidad, también detectada en la anterior edición del informe es la insuficiente formación en TIC de los profesionales del sector, vinculada con la edad del personal, que influye de modo negativo en la inclinación por el uso de las nuevas tecnologías de segundo y tercer nivel. Pero además, en lo relativo al cloud computing se identifica este año una marcada reticencia al uso de estos productos y servicios por la

12. Sector Actividades profesionales, científicas y técnicas

falta de seguridad y confidencialidad que transmiten en su configuración actual.

En cuanto a las amenazas, el elevado coste del software continúa como una de las principales, a lo que hay que sumar la ausencia de interés en los proveedores de servicios informáticos por la mejora de estos sistemas. Los representantes empresariales del sector estiman que la pérdida de competencia en la provisión de los sistemas utilizados (que se debe, principalmente, a la reducción derivada de la crisis económica del número de empresas tecnológicas que se dedican a esta materia) ha ido en perjuicio de la adaptación de los programas a su actividad profesional.

Respecto a la relación con las administraciones públicas, los empresarios consultados identifican como amenaza fundamental el trastorno que supondrá (sobre todo para las microempresas y pymes de menor tamaño) la implantación obligatoria del nuevo sistema de Suministro Inmediato de Información (SII) a partir del 1 de enero de 2017, con el que las empresas deberán, entre otras cosas, remitir a la Agencia Tributaria cada cuatro días las facturas emitidas y recibidas. Si bien los empresarios reconocen positivamente la voluntad de la Administración por acabar con el fraude fiscal, estos manifiestan que el sistema escogido por la Agencia Tributaria irá en perjuicio de la operatividad de su negocio.

Por último, todavía algunas empresas entienden que los beneficios económicos procedentes de una presencia más activa en Internet, ya sea a través de páginas web propias o por medio del uso de las redes sociales como herramienta de marketing, son reducidos, por lo que no muestran interés por invertir en estas soluciones.

FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

Como fortaleza más destacada en el sector persiste un elemento observado en el informe del pasado año, como es el esfuerzo realizado por las empresas en su adaptación a los procesos y dinámicas de la e-Administración, instrumentándose dicho cambio como mecanismo de impulso para realizar otras mejoras en TIC. También algunas empresas han comenzado a incrementar su presencia en la Red con fines comerciales (a través de páginas web con área privada para clientes o con el incremento de actividad en redes sociales, entendidas como herramienta de comunicación y de marketing), lo que supone un incremento de la con-

fianza en las TIC para otros procesos de negocio distintos a los relacionados con la operativa diaria.

Y en el ámbito de las oportunidades, ciertos grupos ven en las TIC un foco de cambio positivo en la relación con los clientes, como el futuro beneficio que podría aportar el acceso en tiempo real, vía web, a la documentación de aquel y/o a los servicios que se le están prestando. Además, se considera que el uso de las herramientas cloud computing aportaría servicios más avanzados y beneficiosos para su modelo de negocio, siempre que contaran con configuraciones más garantistas en lo que a tratamiento de información se refiere que mejoraran la percepción de seguridad de los empresarios.

Conclusiones y recomendaciones

En líneas generales, el sector empresarial de las actividades profesionales, científicas y técnicas está totalmente concienciado de los beneficios provenientes del uso de las TIC en la gestión de la operativa diaria. No obstante, esta percepción no tiene una continuidad en la implantación efectiva de las nuevas tecnologías a todos los niveles y en los diferentes segmentos de empresas. Por ejemplo, este año vuelve a observarse cómo los pequeños negocios recelan de las herramientas más tecnificadas por el coste económico y de tiempo que supondría su implementación, al cual no siempre es posible hacer frente.

En el apartado de las recomendaciones, los expertos consultados advierten que se ha de impulsar la competencia entre los proveedores de programas y soluciones informáticas para sus negocios, considerando que aquella propiciaría una mejora de los mismos. En concreto, proponen que se reduzcan las utilidades de ciertas herramientas ERP para que se adapten de una forma más adecuada a su actividad, además de plataformas más atractivas e intuitivas. También destaca la preocupación de los profesionales por las obligaciones derivadas de la introducción de la factura electrónica. Indican que es esencial, pero que su puesta en marcha es “complicada”. Proponen que los portales electrónicos de las administraciones públicas dispongan de alguna utilidad que permita introducir directamente el contenido de los ficheros en la web de la Administración que corresponda. A ello hay que sumar que la diferente reglamentación de las CC.AA. dificulta el establecimiento de la facturación electrónica para las empresas que tengan repartido su radio de actuación en varias de estas. ●

13. Conclusiones y recomendaciones

El análisis realizado tanto a nivel cuantitativo como cualitativo permite presentar una serie de conclusiones parcialmente alineadas con los resultados obtenidos en anteriores ediciones. Sin embargo, este año han aparecido elementos novedosos del análisis que ofrecen nuevas perspectivas para la mejora de la implantación y uso de las TIC en los diferentes sectores productivos de nuestra economía.

La brecha digital, que aún persiste entre las microempresas y las pymes y grandes empresas, sigue reduciéndose, fundamentalmente en la implantación de dispositivos y servicios que pueden considerarse básicos, como el ordenador, la telefonía móvil o el acceso a Internet. No obstante, existen sectores económicos con grandes diferencias en la penetración de estos servicios en función del tamaño, como los más de 50 puntos porcentuales de diferencia en el acceso a Internet en el sector del transporte y almacenamiento o los más de 40 p.p. de diferencia en la implantación del teléfono móvil en el sector de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares. A pesar de estos ejemplos, la tendencia general es a una reducción de esta brecha, gracias al esfuerzo de las microempresas por incorporar las TIC en sus procesos de negocio. En este sentido, las medidas recogidas en el plan de actuación TIC en las pymes y el comercio electrónico, incluido en la Agenda Digital para España, están actuando como impulsoras de la adopción de las nuevas tecnologías, fundamentalmente entre las microempresas.

Al igual que sucedió en 2013, la banda ancha móvil es la tecnología de acceso a Internet que mayor crecimiento ha experimentado. Mientras que entre las pymes y grandes empresas el avance no ha sido especialmente significativo (en torno a 5 puntos porcentuales), entre las microempresas ha crecido casi 10 puntos, de forma

que 2 de cada 3 ya utiliza este tipo de acceso a Internet. Como se ha podido comprobar a lo largo de los diferentes análisis cualitativos de cada uno de los sectores, los dispositivos móviles se están convirtiendo en las oficinas portátiles de muchos pequeños empresarios, para los que la conexión a Internet desde los mismos facilita enormemente la gestión diaria del negocio.

Desde el punto de vista cuantitativo merece la pena destacar el avance constante en la implantación y uso de la e-Administración. Cada vez son más las empresas que utilizan el acceso a Internet para interactuar con la Administración Pública. Sin embargo, este avance no impide que la percepción de los empresarios sobre la e-Administración no sea muy positiva, ya que consideran que aún se trata de trámites complicados para personas que pueden no ser expertas en el uso de las nuevas tecnologías, lo que lleva a que servicios orientados a facilitar la tramitación y a reducir el tiempo dedicado a actividades administrativas, en realidad implican una duplicación de los trámites, al tener que acabar haciéndolos de forma presencial, o una inversión mayor en tiempo para comprender los trámites y resolver las incidencias.

Adicionalmente, la obligatoriedad de alguno de los trámites sin prestar la formación adecuada a los empresarios se está convirtiendo en una barrera y en un elemento de rechazo que contribuye a reducir la percepción positiva de la e-Administración.

La página web tiene como misión fundamental la presentación de las empresas y mostrar los productos y servicios que proveen. Mientras que la penetración de la página web ha crecido en 2014 entre las pymes y grandes empresas, en el ámbito de las microempresas se ha producido un ligero descenso, aumentando la brecha existente entre ambos segmentos empresaria-

13. Conclusiones y recomendaciones

les. Este indicador, penetración de la página web propia entre microempresas, es uno de los recogidos del plan de TIC en la pyme y comercio electrónico de la Agenda Digital para España. El objetivo planteado para 2015, por el cual el 55% de las microempresas españolas debían contar con página web propia, está lejos de alcanzarse (28,7% en 2014), lo que motiva la reflexión sobre las causas de esta baja penetración. En el análisis cualitativo han surgido dos principales barreras para el incremento del uso de la página web entre las empresas más pequeñas. Una de ellas es el coste en el que deben incurrir las empresas para lograr posicionar de forma adecuada su página web en los buscadores. La mayor parte de las microempresas coincide en señalar que la utilidad de la página web está intrínsecamente ligada a un buen posicionamiento, cuyo coste no puede ser asumido por muchas de ellas. La segunda barrera es el tiempo necesario para actualizar la página web, que en sectores como el del comercio minorista exige una revisión continua de productos y precios. Ambos factores están detrás del descenso en el uso de la página web y de que esta no sea vista aún como una herramienta tecnológica útil.

En cuanto a los medios sociales, las empresas sí perciben su utilidad al facilitar el contacto directo con los clientes. No obstante, también requieren de una inversión elevada en tiempo para mantenerlas actualizadas, tiempo del que muchos empresarios no disponen. A pesar de la utilidad percibida, muchas empresas no tienen clara la estrategia a seguir en su participación en medios sociales, impidiendo un uso más eficiente de las mismas.

Un paradigma tecnológico llamado a facilitar el uso de servicios TIC avanzando a costes razonables es el cloud computing. No obstante, las empresas muestran aún un importante rechazo, fruto del desconocimiento de este modelo de prestación de servicios y de sus implicaciones a nivel operativo. Aunque no se puede realizar una comparativa con la penetración obtenida en la pasada edición debido al cambio metodológico en la recogida de datos, su utilización puede considerarse como baja, con el 15% de las pymes y grandes empresas y el 8,1% de las microempresas que han adquirido algún tipo de servicio en modo cloud a través de Internet.

La desconfianza mostrada por las empresas ante la prestación de servicios en modo cloud tiene su origen

en el desconocimiento y la falta de formación en TIC de los responsables empresariales. En este sentido, las empresas reconocen que la formación actual en TIC no es suficiente para estar al día de los avances tecnológicos. También reconocen que esta formación no es una prioridad para ellas, al tratarse normalmente de formación general en TIC, no adaptada a los procesos específicos de cada sector. Nuevamente se comprueba cómo son las pymes y grandes empresas las más dispuestas a ofrecer formación a sus empleados, incrementándose el porcentaje de empresas que la ofrecen 2,7 puntos porcentuales. En el ámbito de las microempresas ha decrecido el porcentaje que ofrecen formación, situándose en el 3,4%.

No cabe duda de que el incremento del uso de las nuevas tecnologías, sobre todo de aquellas más novedosas y avanzadas, pasa ineludiblemente por una mejora en la formación e información prestada a las empresas, ya que, aunque perciben de forma general los beneficios de utilizar las TIC en su negocio, a la hora de decantarse por soluciones concretas no cuentan con suficiente criterio y optan por continuar realizando los procesos de forma tradicional y con menos eficiencia.

El análisis cualitativo ha dejado patente que la adaptación a las nuevas tecnologías de los procesos de negocio de las empresas supone un esfuerzo importante en tiempo y dinero. Por ello es fundamental continuar las labores de sensibilización, fundamentalmente entre las microempresas, acompañadas de la formación e información necesarias para extraer el máximo partido a las TIC. El análisis cualitativo también ha mostrado la voluntad de los empresarios de incorporar de forma progresiva las TIC en el negocio. Sin embargo, continúa percibiéndose cierta incertidumbre sobre su rentabilidad, ya que los empresarios identifican las TIC como un gasto y no como una inversión. No obstante, esta tendencia está cambiando, y modelos de prestación de servicios como el cloud computing sin duda contribuirán a profundizar en el uso de la tecnología, siempre y cuando se consiga vencer las reticencias existentes fruto del desconocimiento.

Las medidas recogidas en la Agenda Digital para España de fomento e impulso de las TIC en las pymes y aquellas ligadas al desarrollo de la banda ancha y de la economía digital van dando fruto, aunque de una forma más lenta de la esperada. Es de esperar que el esta-

blecimiento de un marco de referencia como la Agenda Digital para España, que marca el camino a seguir para la transformación digital de las empresas españolas, contribuya a que los esfuerzos realizados por todos los agentes involucrados (empresas, asociaciones sectoriales, proveedores tecnológicos y administraciones públicas en los diferentes niveles competenciales) estén coordinados y tengan como fin el apoyo a las empresas en su proceso de incorporación de las TIC, como medio para alcanzar una mayor competitividad que les permita contribuir a la creación de riqueza y nuevos puestos de trabajo.

Recomendaciones

Las conclusiones del informe permiten extraer una serie de recomendaciones dirigidas a potenciar el papel de las TIC como herramientas catalizadoras para aumentar la productividad y competitividad de las pymes y microempresas españolas. En esta edición las recomendaciones obtenidas en las diferentes sesiones realizadas con las asociaciones sectoriales giran en torno a dos ideas principales: la mejora de la formación TIC como camino para incrementar su implantación y la necesidad de incrementar la sensibilización de las pymes y microempresas para que vean a las TIC como sus aliadas en el crecimiento de su negocio. Muy ligada a la primera idea de la formación se encuentra también el ofrecer a pymes y microempresas criterios para que puedan identificar qué información en la Red es confiable y cuáles son las alternativas (herramientas, soluciones y servicios) TIC adecuadas para el negocio. En relación a la formación e información sobre las TIC, se han identificado las siguientes recomendaciones:

- **Creación de laboratorios TIC en los que las pymes y microempresas puedan conocer qué soluciones tecnológicas existen**, donde poder comprobar de primera mano sus características y funcionalidades. En estos laboratorios las empresas podrían conocer de forma rápida las soluciones tecnológicas de distintos proveedores, ayudando a los empresarios en la toma de decisiones a la hora de llevar a cabo una nueva implantación.
- Aunque el asesoramiento proporcionado por los proveedores tecnológicos es bien valorado por las em-

presas, éstas demandan otros canales de información para ver nuevas opciones. En esta línea también se propone la **creación de plataformas sectoriales de intercambio de información sobre las TIC entre empresas**.

- **Adecuación de la formación en TIC** a las diferentes realidades de cada sector. Todos los sectores coinciden en señalar que la formación generalista en TIC no tiene incidencia relevante como impulsora de una mayor adopción de tecnología. Se requiere, por tanto, una mejor adaptación de la formación a los procesos de negocio de cada sector y a las herramientas tecnológicas que permiten su ejecución de forma eficiente. El plan de TIC en pymes y comercio electrónico de la Agenda Digital para España recogía entre sus medidas de actuación el desarrollo de talleres y materiales formativos a lo largo de 2014. A pesar de estas actuaciones, los empresarios continúan reclamando más formación y mejor adaptada a las particularidades de la cadena de valor de cada sector.
- **Potenciar la divulgación de las TIC** a través de publicaciones especializadas, mediante programas de televisión o a través de plataformas online de vídeo, enfocados en las pymes y microempresas de cada sector.
- **Involucrar en el diseño de la formación** a las empresas proveedoras y a los usuarios de las TIC en las pymes, y utilizar formatos atractivos con carácter eminentemente práctico.

Respecto al incremento de la sensibilización de las pymes en cuanto al impacto positivo de las TIC en el negocio, se proponen las siguientes recomendaciones:

- **Creación de los incentivos adecuados** para que las pymes y microempresas, de forma proactiva, sean las que se interesen por informarse sobre las opciones que proporcionan las TIC. Estos incentivos pueden ir desde aspectos relacionados con la divulgación (presentación de casos de éxito, desayunos tecnológicos, etc.) a la financiación (ayudas específicas por sector y/o herramientas). En el modelo actual de relación entre las empresas y los proveedores, son estos últimos los que toman la iniciativa de acercarse a las empresas, con una perspectiva comercial y en ocasiones no adaptada a la realidad de la pyme. La generación de unos incentivos adecuados permitiría que fuera la pyme y la microempresa la que tomara la iniciativa en la relación con los proveedores tecnológicos.

13. Conclusiones y recomendaciones

- **Realización de talleres TIC** por sectores empresariales, en los que las pymes y microempresas puedan informarse y formarse sobre las opciones que las TIC ofrecen para sus negocios. Estos talleres se han ido realizando a lo largo de los años y los resultados son palpables en el avance de las TIC en diversos sectores. Sin embargo, dada la brecha tecnológica existente aún, es necesario persistir en este tipo de iniciativas.
- **Reforzar el papel de las asociaciones sectoriales** como cauce de relación entre las empresas, los proveedores de tecnología y la Administración Pública. Las asociaciones sectoriales juegan un papel aglutinador de las necesidades e inquietudes de las empresas en relación a las TIC, y pueden convertirse en las entidades que lideren la interlocución con los proveedores, buscando facilitar a las empresas el acceso a las TIC en términos de adaptación a las necesidades, precio y calidad del servicio. Asimismo, las asociaciones sectoriales son el principal cauce para transmitir las inquietudes de las empresas a las administraciones públicas, contribuyendo en la elaboración de planes estratégicos de apoyo a los diferentes sectores.
- **El cloud computing** se configura como una alternativa asequible para las pymes y microempresas para acceder a servicios adaptados a sus necesidades. Sin embargo, el alto desconocimiento sobre sus características y los beneficios que aporta juega en contra de una mayor implantación. En este sentido, la recomendación se dirige a los proveedores tecnológicos y asociaciones sectoriales, para la promoción de actividades conjuntas de **difusión de este nuevo modelo de prestación de servicios**, de forma que las empresas vayan conociendo las ventajas del cloud computing. Dada la importancia que este nuevo concepto de prestación de servicios TIC va a tener para las empresas, el plan de TIC en pyme y comercio electrónico de la Agenda Digital para España contempla el desarrollo de un programa de fomento de la demanda de soluciones cloud para la pyme a lo largo de 2015, que se espera esté enfocado a superar las principales barreras que impiden un mayor uso: desconocimiento y desconfianza. ●

Anexo I. Ficha técnica

Análisis cuantitativo

► Fuente estadística

Tabulaciones de la encuesta de uso de TIC y del Comercio Electrónico en las Empresas 2013-2014 (ETICCE 2013-2014), del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) facilitadas a Red.es a través de convenio de colaboración.

► Muestra

La muestra final obtenida es de 25.661 empresas (15.043 de 10 o más asalariados y 10.618 de menos de 10 asalariados)¹.

► Ámbito poblacional

Población formada por las empresas cuya actividad principal se describe en las siguientes secciones y sectores de la CNAE:

CNAE	SECTORES	SECCIONES
10 a 33	Industria Manufacturera	Sección C
41 a 43	Construcción	Sección F
45	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	Sección G
46	Comercio al por mayor	Sección G
47	Comercio al por menor (excl. Vehículos de motor)	Sección G
49 a 53	Transporte y almacenamiento (incl. Correos)	Sección H
55 y 79	Hoteles y Agencias de viajes	Sección I y parte N
58 a 63	Información y Comunicaciones (incl. Servicios audiovisuales)	Sección J
68 y 77 a 82 (excl. 79)	Actividades Inmobiliarias Actividades Administrativas y servicios auxiliares (excl. Agencias de viaje)	Sección L y parte N
69 a 74	Actividades Profesionales Científicas y Técnicas	Sección M

► Ámbito territorial

España (Análisis pormenorizado por Sectores y por Comunidad Autónoma).

► Ámbito temporal

Siguiendo las recomendaciones metodológicas de la Oficina de Estadística de la Unión Europea (Eurostat), la Encuesta considera doble ámbito temporal; las variables sobre uso de TIC hacen referencia a enero del año 2014, mientras que el periodo de referencia de la información general de la empresa, el comercio electrónico y la formación en TIC es el año 2013.

Análisis cualitativo

► Herramientas metodológicas

Se han utilizado dos herramientas metodológicas:

- Focus groups con empresas de cada sector. Las reuniones se han desarrollado siguiendo un cuestionario semi-estructurado con preguntas abiertas.
- Sesión de “Pensamiento Lateral” con responsables técnicos de las asociaciones sectoriales más representativas de cada sector, representantes de la Administración Pública y empresas. En la sesión se analizaron aspectos cualitativos del impacto de las TIC en las empresas, identificando los factores clave que impulsan o limitan esta adopción.

► Participantes en las entrevistas personales

En los focus groups han participado las siguientes empresas:

- **Sector industria**
 - Subsector agroalimentario:
 - AlgaEnergy
 - Embutidos Frial

¹ <http://www.ine.es/daco/daco42/comele/metocor.pdf>

- Natac
 - Laboratorios Grand Fontaine
 - Supracafé
 - Subsector artesanía:
 - Margaret de Arcos, Taller de Seda S.L.
 - Susana Suárez, diseñadora y artesana textil.
 - Isabel Rodríguez. Besarte fibra natural.
 - Aquí se hacen santos. Taller artesano de imaginiería de Miguel Ángel Tapia.
 - **Sector construcción:**
 - Convasa Simón S.L.
 - Francisco Javier García Sánchez
 - Domingo Martín Rodrigo Grúas Transportes y Excavaciones S.L.
 - **Sector de venta y reparación de vehículos a motor:**
 - Kitur Madrid
 - Ibericar
 - Grupo Itra.
 - **Sector comercio minorista:**
 - Confederación Española de Comercio (CEC)
 - Asociación Española de Floristas (AEFI)
 - Asociación Nacional de Distribución de Materiales de la Construcción (ANDIMAC)
 - Federación Nacional de Empresarios Detallistas de Pescado y Productos Congelados (FEDE-PESCA)
 - Confederación Española de Detallistas de la Carne (CEDECARNE)
 - Federación Española de Comerciantes de Electrodomésticos (FECE)
 - Confederación de Comercio de Cataluña (CCC)
 - Confederación de Empresarios de Comercio de Andalucía (CECA)
 - Confederación de Comercio de Madrid (CO-CEM), a través de:
 - Asociación Empresarial del Comercio Textil y Complementos (ACOTEX)
 - Asociación de Empresarios de Electrodomésticos de Madrid (ACEMA)
 - **Sector de hoteles, campings y agencias de viaje:**
 - Federación Española de Empresarios de Camping
 - Meliá Hotels & Resorts
 - Hotel Rector de Salamanca
 - Instituto Tecnológico Hotelero
 - **Sector de transporte y almacenamiento:**
 - DHL Supply Chain
 - Logiters
 - Norbert Dentressangle Gerposa
 - Palletways
 - Stef Iberia
 - Telefónica Servicios Integrales
 - **Sector de actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares:**
 - Buenavista Real Estate
 - PV Inmobiliaria
 - Comprar casa, la red inmobiliaria
 - Inmocolmenar
 - Ibiza 32
 - NEOURBE Servicios inmobiliarios
 - La Casa agency
 - **Sector de actividades profesionales, científicas y técnicas:**
 - Grupo PSN
 - CGE
 - Ester Luque, asesora fiscal
 - **Sector de la informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales:**
 - 3ONTHEWEB
 - B2T CONCEPT (BET VALUE)
 - INFODASA
 - AZETTI NETWORKS
 - GDG Crypt
- **Participantes en la sesión de “Pensamiento Lateral”**
- En la sesión de “Pensamiento Lateral” han participado los siguientes representantes:
- **Sector industria:**
 - Subsector agroalimentario: Concha Ávila, Innovación y Tecnología de la Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB).
 - Subsector artesanía: Manuel González Arias, presidente de Oficio y Arte, Organización de los Artesanos de España.

- **Sector construcción:** M^a Puy Jiménez, representante de la Fundación Laboral de la Construcción.
- **Sector hoteles, campings y agencias de viaje:**
 - Subsector hotelero: Patricia Miralles, coordinadora de Proyectos del Instituto Tecnológico Hotelero (ITH).
- **Sector transporte y almacenamiento:**
 - Subsector logístico: Ramón García, director de Proyectos e Innovación del Centro Español de Logística (CEL).
- **Sector actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares:** Javier Martínez de los Santos, gerente de la Asociación Empresarial de la Gestión Inmobiliaria (AEGI); Piero Capponi, Business Associate, Marketing Director de Buenavista Real Estate.
- **Sector actividades profesionales, científicas y técnicas:** Sara Argüello, Secretaria General del Consejo General de Economistas.
- **Sector informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales:** Antonio Cimorra, director de Desarrollo de Mercados y Competitividad Empresarial y Eduardo Sánchez, Departamento de Tecnologías de la Información y Estudios, de la Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Contenidos Digitales (AMETIC).
- **Antonio Fernández Ecker**, Subdirector General de Apoyo a la PYME en la Dirección General de Industria y de la PYME. Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
- **María Pilar Ballester**, representante del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI).
- **Juan Pablo Villar**, Research Manager de iClaves.

Anexo II. Relación de figuras

2/ LAS TIC EN LA EMPRESA ESPAÑOLA	10	3/ SECTOR INDUSTRIA	32
Figura 1: Distribución de empresas y microempresas en España según número de empleados	11	Figura 22: Datos generales del sector industria	33
Figura 2: Distribución de los empleados por tamaño de empresa	12	Figura 23: Equipamiento informático presente en las empresas	34
Figura 3: Empresas por comunidad autónoma	13	Figura 24: Empresas con acceso a Internet por tipo de conexión	35
Figura 4: Distribución de las empresas por comunidad autónoma	13	Figura 25: Usos más frecuentes de Internet	36
Figura 5: Agrupación sectorial de empresas de 0 a 9 empleados	14	Figura 26: Servicios disponibles en página web de las empresas	37
Figura 6: Agrupación sectorial de empresas de 10 o más empleados	15	Figura 27: % de empresas que proporcionaron dispositivos móviles con conexión móvil a Internet para uso empresarial	38
Figura 7: Empresas con ordenador	16	Figura 28: Motivos para interactuar con la Administración Pública	39
Figura 8: Empresas con telefonía móvil	17	Figura 29: Medios sociales utilizados	40
Figura 9: Empresas con acceso a Internet	18	Figura 30: Motivos para usar redes sociales	40
Figura 10: Empresas con acceso a Internet mediante banda ancha móvil	19	Figura 31: Servicios de cloud computing adquiridos	41
Figura 11: Empresas con página web corporativa	21	Figura 32: Motivos para no usar soluciones <i>cloud computing</i>	41
Figura 12: Empresas que proporcionaron a sus empleados dispositivos portátiles que permiten la conexión móvil a Internet	22	4/ SECTOR CONSTRUCCIÓN	46
Figura 13: Empresas que proporcionaron a sus empleados acceso remoto al correo electrónico, documentos o aplicaciones de la empresa, mediante conexión a internet fija, inalámbrica o móvil	23	Figura 33: DATOS generales del sector construcción	47
Figura 14: Empresas que utilizan software de código abierto	24	Figura 34: EQUIPAMIENTO informático presente en las empresas	47
Figura 15: Empresas que interactúan con la Administración Pública a través de Internet	25	Figura 35: Empresas con acceso a Internet por tipo de conexión	48
Figura 16: Empresas que utilizan los medios sociales por motivos de trabajo	26	Figura 36: Usos más frecuentes de Internet	49
Figura 17: Empresas que compraron algún servicio de cloud computing usado a través de internet	27	Figura 37: Servicios disponibles en página web de las empresas	50
Figura 18: Comparativa sectorial de la adopción de la tecnología en microempresas en 2013	29	Figura 38: % de empresas que proporcionaron dispositivos móviles con conexión móvil a Internet para uso empresarial	51
Figura 19: Comparativa sectorial de la adopción de la tecnología en microempresas en 2014	29	Figura 39: Motivos para interactuar con la Administración Pública	53
Figura 20: Comparativa sectorial de la adopción de la tecnología en pymes y grandes empresas en 2013	30	Figura 40: Medios sociales utilizados	54
Figura 21: Comparativa sectorial de la adopción de la tecnología en pymes y grandes empresas en 2014	30	Figura 41: motivos para usar redes sociales	54
		Figura 42: Servicios de cloud computing adquiridos	55
		Figura 43: Motivos para no usar soluciones cloud computing	55
		5/ SECTOR VENTA Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS	60
		Figura 44: Datos generales del sector venta y reparación vehículos	61
		Figura 45: Equipamiento informático presente en las empresas	61
		Figura 46: Empresas con acceso a Internet por tipo de conexión	62
		Figura 47: Usos más frecuentes de Internet	63
		Figura 48: Servicios disponibles en página web de las empresas	64

Figura 49: % de empresas que proporcionaron dispositivos móviles con conexión móvil a Internet para uso empresarial	65	Figura 84: Medios sociales utilizados	106
Figura 50: Motivos para interactuar con la Administración Pública	66	Figura 85: Motivos para usar redes sociales	106
Figura 51: Medios sociales utilizados	67	Figura 86: Servicios de cloud computing adquiridos	107
Figura 52: Motivos para usar redes sociales	68	Figura 87: Motivos para no usar soluciones <i>cloud computing</i>	108
Figura 53: Servicios de cloud computing adquiridos	69		
Figura 54: Motivos para no usar soluciones <i>cloud computing</i>	69		
6/ SECTOR COMERCIO MAYORISTA	74	9/ SECTOR TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	112
Figura 55: Datos generales del sector Comercio mayorista	75	Figura 88: Datos generales del sector Transporte y almacenamiento	113
Figura 56: Equipamiento informático presente en las empresas	75	Figura 89: Equipamiento informático presente en las empresas	113
Figura 57: Empresas con acceso a Internet por tipo de conexión	76	Figura 90: Empresas con acceso a Internet por tipo de conexión	114
Figura 58: Usos más frecuentes de Internet	77	Figura 91: Usos más frecuentes de Internet	115
Figura 59: Servicios disponibles en página web de las empresas	78	Figura 92: Servicios disponibles en página web de las empresas	116
Figura 60: % de empresas que proporcionaron dispositivos móviles con conexión móvil a Internet para uso empresarial	79	Figura 93: % de empresas que proporcionaron dispositivos móviles con conexión móvil a Internet para uso empresarial	118
Figura 61: Motivos para interactuar con la Admón. Pública	80	Figura 94: Motivos para interactuar con la Admón. Pública	119
Figura 62: Medios sociales utilizados	81	Figura 95: Medios sociales utilizados	120
Figura 63: Motivos para usar redes sociales	82	Figura 96: Motivos para usar redes sociales	120
Figura 64: Servicios de cloud computing adquiridos	83	Figura 97: Servicios de cloud computing adquiridos	121
Figura 65: Motivos para no usar soluciones <i>cloud computing</i>	83	Figura 98: Motivos para no usar soluciones <i>cloud computing</i>	121
Figura 66: Datos generales del sector comercio minorista	87		
Figura 67: Equipamiento informático presente en las empresas	87	10/ SECTOR INFORMÁTICA, TELECOMUNICACIONES Y SERVICIOS AUDIOVISUALES	126
Figura 68: Empresas con acceso a Internet por tipo de conexión	88	Figura 99: Datos generales del sector Informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales	127
Figura 69: Usos más frecuentes de Internet	89	Figura 100: Equipamiento informático presente en las empresas	127
Figura 70: Servicios disponibles en página web de las empresas	90	Figura 101: Empresas con acceso a Internet por tipo de conexión	128
Figura 71: % de empresas que proporcionaron dispositivos móviles con conexión móvil a Internet para uso empresarial	91	Figura 102: Usos más frecuentes de Internet	129
Figura 72: Motivos para interactuar con la Admón. Pública	92	Figura 103: Servicios disponibles en página web de las empresas	130
Figura 73: Medios sociales utilizados	93	Figura 104: % de empresas que proporcionaron dispositivos móviles con conexión móvil a Internet para uso empresarial	131
Figura 74: Motivos para usar redes sociales	93	Figura 105: Motivos para interactuar con la Admón. Pública	132
Figura 75: Servicios de cloud computing adquiridos	94	Figura 106: Medios sociales utilizados	133
Figura 76: Motivos para no usar soluciones <i>cloud computing</i>	94	Figura 107: Motivos para usar redes sociales	134
		Figura 108: Servicios de cloud computing adquiridos	134
		Figura 109: Motivos para no usar soluciones <i>cloud computing</i>	135
8/ SECTOR HOTELES, CAMPINGS Y AGENCIAS DE VIAJE	98	11/ SECTOR ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, ADMINISTRATIVAS, Y SERVICIOS AUXILIARES	138
Figura 77: Datos generales del sector Hoteles, campings, y agencias de viaje	99	Figura 110: Datos generales del sector Actividades inmobiliarias, administrativas y servicios auxiliares	139
Figura 78: Equipamiento informático presente en las empresas	99	Figura 111: Equipamiento informático presente en las empresas	139
Figura 79: Empresas con acceso a Internet por tipo de conexión	100	Figura 112: Empresas con acceso a Internet por tipo de conexión	140
Figura 80: Usos más frecuentes de Internet	101	Figura 113: Usos más frecuentes de Internet	141
Figura 81: Servicios disponibles en página web de las empresas	102	Figura 114: Servicios disponibles en página web de las empresas	142
Figura 82: % de empresas que proporcionaron dispositivos móviles con conexión móvil a Internet para uso empresarial	103	Figura 115: % de empresas que proporcionaron dispositivos	
Figura 83: Motivos para interactuar con la Admón. Pública	105		

móviles con conexión móvil a Internet para uso empresarial	143	Figura 122: Equipamiento informático presente en las empresas	151
Figura 116: Motivos para interactuar con la Admón. Pública	145	Figura 123: Empresas con acceso a Internet por tipo de conexión	152
Figura 117: Medios sociales utilizados	145	Figura 124: Usos más frecuentes de Internet	153
Figura 118: Motivos para usar redes sociales	146	Figura 125: Servicios disponibles en página web de las empresas	154
Figura 119: Servicios de cloud computing adquiridos	146	Figura 126: % de empresas que proporcionaron dispositivos móviles con conexión móvil a Internet para uso empresarial	155
Figura 120: Motivos para no usar soluciones <i>cloud computing</i>	147	Figura 127: Motivos para interactuar con la Admón. Pública	156
12/ SECTOR ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	150	Figura 128: Medios sociales utilizados	157
Figura 121: Datos generales del sector Actividades profesionales, científicas y técnicas	151	Figura 129: Motivos para usar redes sociales	157
		Figura 130: Servicios de cloud computing adquiridos	158
		Figura 131: Motivos para no usar soluciones <i>cloud computing</i>	159



© Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información
Entidad Pública Empresarial Red.es
Edificio Bronce. Plaza Manuel Gómez Moreno, s/n. 28020 Madrid
Telf. 91 212 76 20 / 25
observatorio@red.es - www.ontsi.red.es

© Fundetec
C/ Monte Esquinza, 30, 3ª Planta - 28010 Madrid
Telf. 915 98 15 40 - Fax: 915 98 15 42
fundetec@fundetec.es - www.fundetec.es