



INFORME SOBRE LAS TIC EN LAS MICROEMPRESAS CANARIAS DE 0-2 TRABAJADORES 2007

OBSERVATORIO CANARIO DE
LAS TELECOMUNICACIONES
Y DE LA SOCIEDAD DE LA
INFORMACIÓN



Agencia Canaria
de Investigación, Innovación
y Sociedad de la Información
Gobierno de Canarias

INFORME SOBRE LAS TIC EN LAS MICROEMPRESAS CANARIAS DE 0-2 TRABAJADORES 2007



plan
AVANZA >>>



Edita:

OBSERVATORIO CANARIO DE LAS TELECOMUNICACIONES Y DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN
AGENCIA CANARIA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN
Plaza de Sixto Machado, 3
38009 Santa Cruz de Tenerife
C/ Cebrián, nº 3
35003 Las Palmas de Gran Canaria
Diciembre de 2008.

Esta obra está distribuida bajo una Licencia Reconocimiento - No comercial – Sin obras derivadas 3.0 España de Creative Commons, disponible en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/> (resumen) y <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.es> (texto completo).

Se permite la copia, distribución y comunicación pública de la obra siempre que se reconozca a sus autores, se realice sin fines comerciales o lucrativos, y no se altere, transforme o genere una obra derivada a partir de ella.

Depósito Legal:

G.C. 122-2009

Diseño y maquetación:

DAUTE DISEÑO, S.L.

ÍNDICE

I. RESUMEN EJECUTIVO	7
II. ANTECEDENTES Y ENFOQUE	11
1. Importancia de las TIC para las microempresas canarias	11
2. Objetivo y metodología	12
3. Ámbito poblacional del estudio. Universo de empresas en Canarias	13
III. EQUIPAMIENTO TIC EN LAS MICROEMPRESAS	21
1. Equipamiento de productos TIC	21
2. Equipamiento de ordenadores	22
3. Accesibilidad a Internet	28
4. Forma de conexión a Internet	33
5. Presencia de correo electrónico	34
6. Equipamiento de telefonía móvil	38
IV. USOS DE LAS TIC EN LAS MICROEMPRESAS	42
1. Utilización de servicios de Internet en las microempresas	42
2. Internet en la relación con las Administraciones Públicas	47
3. Sitio Web, Disponibilidad, Servicios y Motivación	50
V. IMPACTO DEL USO DE LAS TIC EN LAS MICROEMPRESAS	58
1. Compras a través de Internet	58
2. Recepción de pedidos a través de Internet	60
VI. FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA	62
1. Descripción de la muestra	63



I. RESUMEN EJECUTIVO

El 78% de las empresas canarias tiene entre 0 y 2 asalariados, y el 94% entre 0 y 9 asalariados. Estos datos demuestran que el tejido empresarial canario está formado fundamentalmente por microempresas, lo que les confiere un peso específico desde una perspectiva no sólo económica, sino también social y laboral.

A diferencia de la situación de las PYMES y grandes empresas¹, en las que se aprecia prácticamente un nivel de saturación en cuanto a la disponibilidad de los componentes básicos para acceder a la Sociedad de la Información, **en las microempresas queda aún amplio margen para el crecimiento.** El porcentaje de ordenadores, tanto por

tátiles como de sobremesa, en las microempresas canarias 0-2 asciende únicamente al 64% del total, mientras que el acceso a Internet está limitado al 54%, el e-mail al 48% y el teléfono móvil de empresa al 53% del total.

Los datos del Informe muestran una diferencia en cuanto a equipamientos y usos TIC favorable a las microempresas canarias entre 0 y 2 trabajadores cuando se las compara con las microempresas canarias y españolas entre 0 y 9 trabajadores. Esta diferencia parece estar motivada en que **la distribución del tejido de las microempresas canarias 0-2 por sectores de actividad aporta pesos más significativos a aquellos sectores más intensivos en uso de las TIC, en comparación con el resto.** Desagregando el tejido de microempresas canarias de 0 a 2 asalariados por sectores de actividad, observamos cómo el

¹ Red.es: "Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la microempresa española".

sector más intensivo en TIC es el sector Servicios a Empresas constituido entre otros por los profesionales técnicos, consultores, asesores, gestores y abogados; mientras que los sectores menos intensivos en TIC son el Comercio y la Hostelería-Turismo.

El 64% de las microempresas canarias de 0 a 2 trabajadores dispone de ordenador. Las propias características de la actividad en cada sector económico

marcan en mayor o menor medida los requerimientos de comunicación, gestión de información y movilidad, para el óptimo funcionamiento del negocio. Así, **el sector Servicios a Empresas está provisto de ordenador de sobremesa en el 98% de los casos**, habiendo alcanzado ya un nivel de saturación donde la inversión se centra en la sustitución de equipos. El resto de sectores, sin embargo, están aún lejos de este nivel y mantienen un amplio margen para el crecimiento.

Por islas, destaca el bajo nivel de equipamiento TIC en las microempresas de 0 a 2 trabajadores de **El Hierro y La Gomera**, que puede ser atribuible al sector de actividad predominante para ambas islas, el Comercio, tradicionalmente poco intensivo en TIC y a que el sector Servicio a Empresas, el más intensivo en TIC, es minoritario en ellas, cuando en el resto de las islas es el sector predominante.

Las necesidades a la hora de desempeñar las propias características de la actividad en cada sector económico marcan en mayor o menor medida los requerimientos de movilidad. Así, el Comercio, que en la mayoría de los casos desempeña su actividad en un local fijo, dispone de la alternativa tradicional del teléfono fijo y no precisa de movilidad, al igual

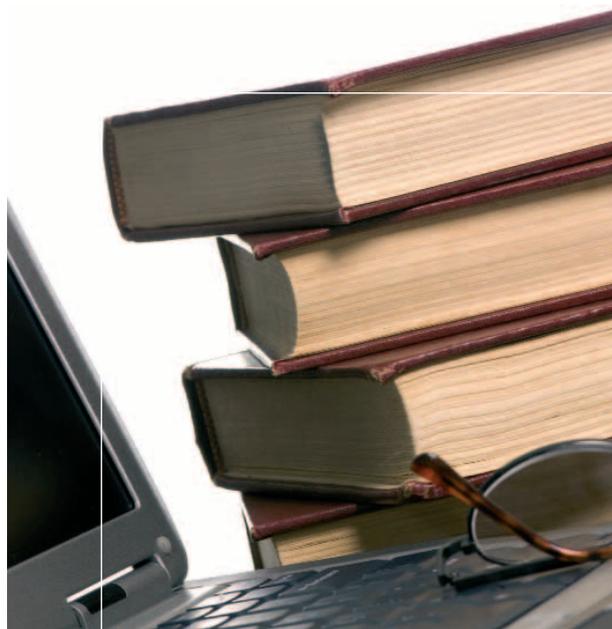


El 64% de las microempresas canarias de 0 a 2 trabajadores dispone de ordenador.

que ocurre con la Hostelería. En ellos, además, se requiere una línea telefónica para realizar cobros con tarjeta bancaria conectando un Terminal Punto de Venta (TPV) a la red fija, así que el efecto de sustitución de la telefonía fija por la móvil puede ser más lento. Sin embargo, otras actividades como la Construcción y los Transportes, que por su propia idiosincrasia requieren frecuentes desplazamientos para el óptimo desempeño del negocio, presentan perfiles de mayor penetración de la telefonía móvil.

Los usos de las TIC por parte de las microempresas en Canarias son básicos y orientados principalmente a la búsqueda de información y a la obtención de servicios bancarios por medio de Internet. Sin embargo, los beneficios de las TIC sólo se dejan sentir si se hace un uso intensivo de las mismas, para lo cual es preciso un cambio en la cultura empresarial que permita integrar las TIC en el proceso de negocio para poder explotar todo su potencial. El negocio electrónico tiene aún que desarrollar todas sus posibilidades en las microempresas canarias.

Sin embargo, **destaca el uso especializado que se da a Internet en la Industria**, para la obtención de información de mercado, servicios preventa y postventa. Asimismo, cabe destacar **el uso de Internet para la**



Formación y para la Selección de Personal en las microempresas de 0 a 2 trabajadores del **sector Hostelería**.

En líneas generales, **la interacción de las microempresas canarias de 0 a 2 con las AA.PP. es más frecuente en uso que la media nacional para microempresas de 0 a 9 trabajadores**, aunque, sin embargo, **este mayor uso es también más superficial**, ya que se limita a la obtención de Información, mientras que en lo que respecta a la obtención de formularios,

devolución de impresos cumplimentados y gestión electrónica completa, el uso es menos frecuente que la media nacional.

Las posibilidades de las microempresas de aprovechar la e-Administración dependen no sólo de la capacidad tecnológica y de conocimiento de la microempresa, sino también de las opciones de gestión electrónica brindadas por las Administraciones y de la efectiva comunicación de las mismas.

Las cifras analizadas por Comunidad Autónoma² muestran que **no hay correlación entre interacción con las Administraciones Públicas por Internet y nivel de disponibilidad de componentes básicos de TIC**. Comunidades que destacan en penetración de ordenadores e Internet, no aseguran un mayor uso de la e-Administración.

2 Red.es: "Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la microempresa española".

II. ANTECEDENTES Y ENFOQUE



1. IMPORTANCIA DE LAS TIC PARA LAS MICROEMPRESAS CANARIAS

En los últimos años todos los estudios recogen innegables evidencias del rol positivo de las TIC en el incremento de productividad empresarial, tanto de la mano de obra como del capital. Y no sólo eso, también dejan entrever que la difusión del uso de las TIC tiene efectos positivos para el conjunto de la sociedad, conforme los beneficios se van extendiendo de las empresas pioneras en su uso, a sus proveedores y clientes, provocando una espiral positiva de crecimiento económico y avance tecnológico.

Avances como la automatización de procesos, los nuevos medios de comu-

nicación tales como el correo electrónico, las intranets, las extranets, los blogs empresariales, y nuevas formas de entender el capital intangible de las empresas como la gestión del conocimiento hacen ver nuevas vías de valoración de estos recursos.

En este contexto, la penetración de estas herramientas en la pequeña y mediana empresa es inferior a la que tienen las empresas grandes, tanto a nivel nacional como regional. Una de las razones que muchas veces se aporta es la inversión elevada en comparación con los presupuestos de las PYMES en general, y de las microempresas en especial y la dificultad de generar economías de escala con estas inversiones.

Por otra parte, la inversión en TIC no representa un incremento inmediato de la

productividad. Para ello es preciso hacer un uso intensivo de las mismas. **Es la forma en cómo los recursos TIC son usados, combinados y desplegados lo que crea una capacidad única que impacta la efectividad global del negocio.**

En consecuencia, las TIC constituyen una poderosa herramienta para el incremento de la productividad de las microempresas canarias cuya progresiva implantación y uso intensivo serán factores claves en el desarrollo de la economía canaria y de la competitividad y fortaleza de su tejido empresarial.

2. OBJETIVO Y METODOLOGÍA

El informe sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación en las microempresas canarias de 0 a 2 trabajadores 2007 analiza el equipamiento y uso de las TIC en las microempresas canarias de 0 a 2 asalariados (en adelante, microempresas canarias 0-2), comparándolo en ocasiones con el de las microempresas canarias de 0 a 9 asalariados (en adelante, microempresas canarias 0-9) y con la media nacional de microempresas de 0 a 9 asalariados (en adelante, microempresas 0-9).

Con este fin se analiza la encuesta sobre la implantación y uso de las TIC en la microempresas canarias 0-2 2007, realizada por el Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (en adelante Observatorio), de la que proceden los datos referentes a las microempresas canarias 0-2 desagregadas por sector de actividad e isla y la encuesta sobre el uso de TIC y Comercio Electrónico en las empresas 2006/2007, realizada por el Instituto Nacional de Estadística, de la que se obtienen datos referentes a microempresas 0-9 por CCAA y media nacional. A la hora de realizar comparativas entre los resultados de las dos encuestas hay que tener en cuenta que mientras la encuesta sobre la implantación y uso de las TIC en la microempresas canarias 0-2 realiza su toma de datos en noviembre de 2007, la encuesta sobre el uso de TIC y Comercio Electrónico en las empresas 2006/2007 la realiza entre 2006 (para las variables de comercio electrónico y e-skills) y enero de 2007 (para las variables de uso). Una comparativa de las fichas técnicas de ambas encuestas se incluye en el apartado VI de este documento.

La realización de este estudio sobre las TIC en las microempresas canarias 0-2 se divide en tres grandes áreas: Equipamiento, Usos e Impacto, con un

análisis específico de los usos en la relación con las Administraciones Públicas.

La agrupación en estas tres áreas responde a la necesidad de conocer, en primer lugar, si las microempresas canarias disponen del equipamiento tecnológico necesario para el uso de las TIC. Una vez analizado si se dispone o no del equipamiento necesario en TIC, el siguiente paso es el análisis del uso que se hace de las TIC, desde un simple nivel de información o comunicación hasta niveles más avanzados de comercio o negocio electrónico, que redunde en una mejora de la competitividad y de la productividad. Seguidamente se evalúa el impacto de las TIC en las microempresas canarias 0-2. Para ello se describe el grado de desarrollo del comercio electrónico realizado por las microempresas canarias 0-2, en tanto que representa un medio para realizar negocios basados en las TIC.

3. ÁMBITO POBLACIONAL DEL ESTUDIO. UNIVERSO DE EMPRESAS EN CANARIAS

Para la definición del **ámbito poblacional del estudio** se aportan las siguientes ocho tablas.

En las dos primeras tablas se presentan las empresas canarias desagregadas según número de asalariados e isla. La distribución resultante del tejido empresarial canario está en la línea de la media nacional, donde el 51% de las empresas no tiene asalariados, el 28% tiene entre 1 y 2 asalariados y el 15% tiene entre 3 y 9 asalariados.

El 78% de las empresas canarias tiene entre 0 y 2 asalariados, y el 94% entre 0 y 9 asalariados.



El 78% de las empresas canarias tiene entre 0 y 2 asalariados, y el 94% entre 0 y 9 asalariados.

Por islas, Lanzarote, Fuerteventura, Gran Canaria y Tenerife tienen una estructura empresarial similar en cuanto al tamaño de las empresas y su respectivo peso en el conjunto de las empresas. El número de microempresas entre 0 y 2 asalariados oscila entre el 77% del total en La Palma y el 80% en La Gomera. El Hierro y La

Gomera son las islas que presentan la mayor proporción de microempresas de entre 1 y 2 asalariados, concretamente el 35% del total de sus empresas. Asimismo, las islas de Gran Canaria y Lanzarote son las que mayor número de empresas sin asalariados poseen, constituyendo el 50% de su entramado empresarial.

Tabla 1.a. Distribución de Microempresas canarias por número de asalariados e isla (valores absolutos)

	Lanzarote	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	La Gomera	La Palma	El Hierro	Total
Sin asalariados	5.817	4.133	27.000	29.312	570	2.292	259	69.383
De 1 a 2 asalariados	3.232	2.486	15.037	17.285	438	1.534	203	40.216
De 3 a 9 asalariados	1.841	1.306	8.331	9.632	211	871	100	22.292
Total microempresas	10.891	7.925	50.367	56.229	1.220	4.698	562	131.891
Total empresas	11.559	8.364	53.772	59.936	1.265	4.943	582	140.420

Fuente: Directorio Central de Empresas para Canarias, OBECAN. INE. Elaboración propia

Tabla 1.b. Distribución de Microempresas canarias por número de asalariados e isla (% microempresa)

	Lanzarote	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	La Gomera	La Palma	El Hierro	Total
Sin asalariados	50	49	50	49	45	46	45	49
De 1 a 2 asalariados	28	30	28	29	35	31	35	29
De 3 a 9 asalariados	16	16	15	16	17	18	17	16
Total microempresas	94	95	94	94	96	95	97	94
Total empresas	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Directorio Central de Empresas para Canarias, OBECAN. INE. Elaboración propia

A continuación, se presentan dos tablas que definen el **universo de empresas canarias**, desagregadas por sector de actividad e isla.

Por islas, la mayor parte de las empresas se concentra en las islas capitalinas, 59.936 en Tenerife y 53.772 en Gran

Canaria. Los sectores con mayor número de empresas en el Archipiélago son Comercio, 29%, y Servicios a Empresas, 25%, que conforman más de la mitad del entramado empresarial canario; le siguen Construcción, 12% y Hostelería-Turismo y Servicios Personales, 11% cada uno.

Tabla 2.a. Relación total Empresas canarias por isla y sector de actividad (valores absolutos)

	Lanzarote	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	La Gomera	La Palma	El Hierro	Total
Industria	434	285	2.503	2.608	53	359	34	6.276
Construcción	1.499	1.566	5.830	6.691	166	616	103	16.471
Comercio	3.272	2.085	15.930	17.610	356	1.519	150	40.922
Hostelería	1.745	1.171	4.901	6.735	267	747	110	15.676
Transportes y Comunicaciones	760	502	4.699	4.444	93	344	33	10.875
Resto de Servicios	3.849	2754	19909	21849	329	1358	151	50.199
Total	11.559	8.363	53.772	59.937	1264	4.943	581	140.419

Fuente: Directorio Central de Empresas para Canarias, OBECAN. INE. Elaboración propia

Tabla 2.b. Relación total Empresas canarias por isla y sector de actividad (% empresas)

	Lanzarote	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	La Gomera	La Palma	El Hierro	Total
Industria	4	3	5	4	4	7	6	4
Construcción	13	19	11	11	13	12	18	12
Comercio	28	25	30	29	28	31	26	29
Hostelería	15	14	9	11	21	15	19	11
Transportes y Comunicaciones	7	6	9	7	7	7	6	8
Resto de Servicios	33	33	37	36	26	28	26	36
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Directorio Central de Empresas para Canarias, OBECAN. INE. Elaboración propia

Por último, en las cuatro siguientes tablas se presentan las empresas canarias y nacionales desagregadas según número de asalariados y actividad económica.

En el caso de Canarias, los mayores porcentajes de microempresas se encuentran en las actividades de Servicios Empresariales y Servicios Personales, donde el 84% tiene menos de 2 asalariados y el 96% tiene menos de 10 asalariados. Estos sectores presentan además la

mayor proporción de empresas sin asalariados (58%), y la menor proporción de empresas de 3 a 9 asalariados (11%).

Por el contrario, el peso de las medianas y grandes empresas se concentra en la Industria, donde los porcentajes de empresas con menos de 2 y menos de 10 asalariados se reducen a un 68% y 88% en Canarias y de forma más acentuada para la media nacional con porcentajes del 58% y 82% respectivamente.



En Canarias los mayores porcentajes de microempresas se encuentran en las actividades de Servicios Empresariales y Servicios Personales

Tabla 3.a. Distribución de Microempresas canarias por número de asalariados y sector de actividad (valores absolutos)

	Industria	Construcción	Comercio	Hostelería	Transportes	Resto Servicios	Total
Sin asalariados	2.528	7.982	18.765	6.152	4.640	29.316	69.383
De 1 a 2 asalariados	1.750	3.758	12.349	4.858	4.301	13.200	40.216
De 3 a 9 asalariados	1.274	2.873	7.499	3.540	1.414	5.691	22.292
Total microempresas	5.552	14.613	38.614	14.549	10.356	48.207	131.891
Total empresas	6.276	16.473	40.920	15.673	10.877	50.200	140.420

Fuente: Directorio Central de Empresas para Canarias, OBECAN. INE. Elaboración propia

Tabla 3.b. Distribución de Microempresas canarias por número de asalariados y sector de actividad (% microempresas)

	Industria	Construcción	Comercio	Hostelería	Transportes	Resto Servicios	Total
Sin asalariados	40	48	46	39	43	58	49
De 1 a 2 asalariados	28	23	30	31	40	26	29
De 3 a 9 asalariados	20	17	18	23	13	11	16
Total microempresas	88	89	94	93	95	96	94
Total empresas	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Directorio Central de Empresas para Canarias, OBECAN. INE. Elaboración propia

Tabla 3.c. Distribución de Microempresas nacionales por número de asalariados y sector de actividad (valores absolutos)

	Industria	Construcción	Comercio	Hostelería	Transportes	Resto Servicios	Total
Sin asalariados	79.164	228.174	417.294	116.637	139.622	725.248	1.706.139
De 1 a 2 asalariados	63.212	123.295	263.341	98.682	64.167	319.829	932.526
De 3 a 9 asalariados	57.474	92.079	127.791	60.110	29.340	132.003	498.797
Total microempresas	199.850	443.548	808.426	275.429	233.129	1.177.080	3.137.462
Total empresas	244.359	488.408	845.229	287.055	243.868	1.227.738	3.336.657

Fuente: INE. Elaboración propia

Tabla 3.d. Distribución de Microempresas nacionales por número de asalariados y sector de actividad (% microempresas)

	Industria	Construcción	Comercio	Hostelería	Transportes	Resto Servicios	Total
Sin asalariados	32	47	49	41	57	59	51
De 1 a 2 asalariados	26	25	31	34	26	26	28
De 3 a 9 asalariados	24	19	15	21	12	11	15
Total microempresas	82	91	96	96	96	96	94
Total empresas	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: INE. Elaboración propia

Es significativa la diferencia existente en la muestra de las microempresas canarias 0-2 y las microempresas canarias 0-9 y la media nacional en microempresas 0-9. Además del hecho, ya mencionado en la metodología, de la diferencia temporal

en la recogida de datos entre las dos encuestas (noviembre 2007 para las microempresas canarias 0-2, y enero de 2007 para las microempresas 0-9), otro de los factores explicativos puede ser que la distribución del tejido de las micro-

empresas canarias 0-2 por sectores de actividad aporta pesos más significativos a aquellos sectores más intensivos en uso de las TIC, en comparación tanto con las microempresas canarias 0-9 como con las microempresas españolas 0-9. Debido a ello, la comparativa entre los resultados de ambas encuestas debe relativizarse en el sentido de atender a la tendencia que marca, más que a los valores absolutos en sí mismos.

Al clasificar³ las veinticuatro ramas productivas de la economía española corres-

pondientes al sector privado (no agrícola) para las que se dispone de información en dos grupos, atendiendo a la intensidad con la que utilizan las nuevas tecnologías, obtenemos el cuadro adjunto, que diferencia entre ocho sectores intensivos en uso TIC y dieciséis sectores no intensivos.

-
- 3 Fundación BBVA: “El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el crecimiento económico español”.

I Intensivas en uso TIC

- 1 Energía eléctrica, gas y agua
 - 2 Industria del papel, edición y artes gráficas
 - 3 Equipo electrónico, eléctrico y óptico
 - 4 Transportes y comunicaciones
 - 5 Intermediación financiera
 - 6 Servicios empresariales
 - 7 Sanidad y servicios sociales privados
 - 8 Otras actividades sociales y servicios
-

II No intensivas en uso TIC

- 9 Industria de alimentación, bebidas y tabaco
 - 10 Industria textil y de la confección; cuero y calzado
 - 11 Industria química
 - 12 Industria del caucho y materias plásticas
 - 13 Otros productos minerales no metálicos
 - 14 Metalurgia y productos metálicos
 - 15 Maquinaria y equipo mecánico
 - 16 Fabricación de material de transporte
 - 17 Industria de la madera y el corcho; industrias manufactureras diversas
 - 18 Comercio y reparación
 - 19 Hostelería
 - 20 Actividades inmobiliarias
 - 21 Educación privada
 - 22 Industrias extractivas
 - 23 Coquerías, refino y combustibles nucleares
 - 24 Construcción
-

El criterio de demarcación es la ratio valor de los servicios proporcionados por el capital TIC/valor total de los servicios del capital. Las ramas que presentan valores superiores a la media aparecen clasificadas como intensivas en uso TIC y las que se encuentran en el caso contrario como no intensivas en uso TIC.

En la distribución de microempresas canarias entre 0 y 2 trabajadores, los sectores intensivos en uso TIC, de acuer-

do con la clasificación realizada, tales como "servicios a empresas", "servicios personales" y "transportes" suponen el 48% del total de la muestra (ver tabla 8.b), mientras que estos mismos sectores representan únicamente el 44% del total de microempresas canarias de 0 a 9 trabajadores (tabla 2.b), y el 45% de las microempresas españolas de 0-9 (tabla 3.c.) de modo que existe en efecto un sesgo a favor de unos resultados más favorables en las microempresas canarias 0-2, objeto de este Informe.

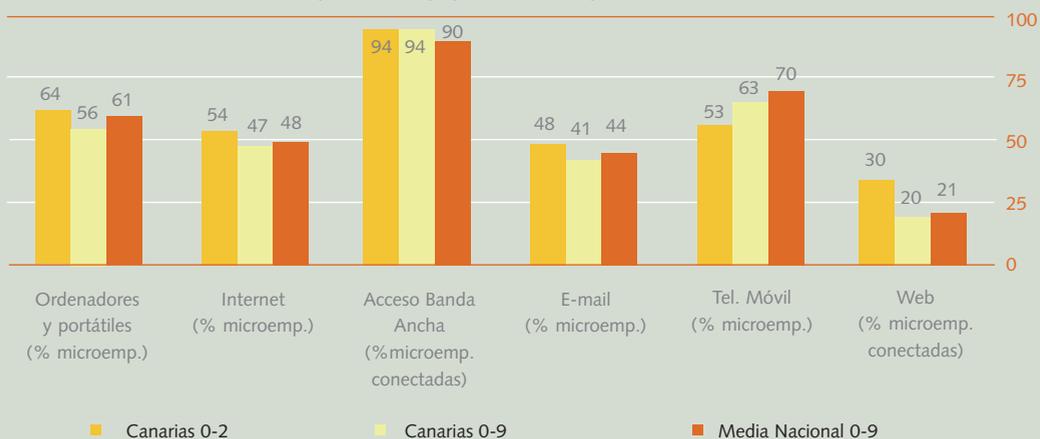
III. EQUIPAMIENTO TIC EN LAS MICROEMPRESAS

1. EQUIPAMIENTO DE PRODUCTOS TIC

Las microempresas canarias 0-2 presentan en general una mayor penetración de los

productos TIC si las comparamos con las microempresas canarias 0-9 y con la media nacional en microempresas 0-9, con la salvedad de la telefonía móvil en la que se sitúan por debajo de las microempresas canarias 0-9 y de la media nacional.

Comparativa Equipamiento de productos TIC



Fuente: INE; Elaboración propia

A diferencia de la situación de las PYMES y grandes empresas⁴, en las que se aprecia prácticamente un nivel de saturación en cuanto a la disponibilidad de los componentes básicos para acceder a la Sociedad de la Información, en las microempresas queda aún amplio margen para el crecimiento. El porcentaje de ordenadores, tanto portátiles como de sobremesa, en las microempresas canarias 0-2 asciende únicamente al 64% del total, cuando en las empresas canarias

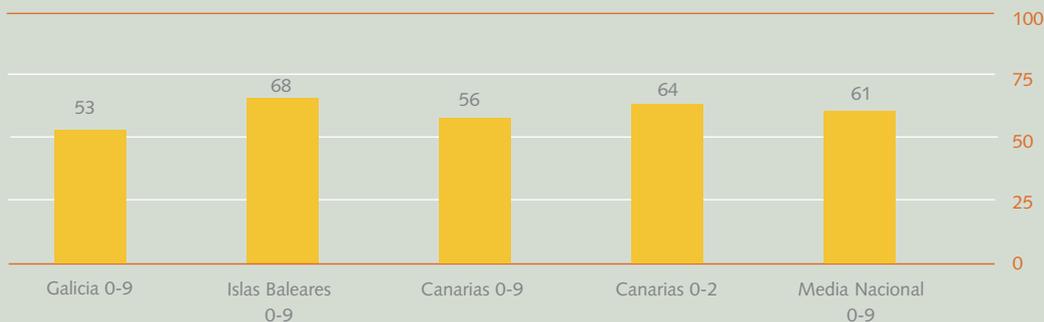
de 10 o más trabajadores es del 99%⁵ del total. Igualmente el acceso a Internet en las microempresas canarias de 0-2 trabajadores está limitado al 54%, el e-mail al 48% y el teléfono móvil de empresa al 53% del total, mientras en las empresas canarias de 10 o más trabajadores estos porcentajes ascienden al 98%, 93% y 90%, respectivamente.

2. EQUIPAMIENTO DE ORDENADORES

El 64% de las microempresas canarias 0-2 dispone de ordenador (sobremesa o portátil).

- 4 Red.es: "Tecnologías de la información y las Comunicaciones en la microempresa española".
- 5 INE: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en las empresas 2006-2007.

Comparación Presencia de Ordenador por CCAA y Media Nacional (% Microempresas)



Fuente: INE; Elaboración propia

Tal y como se ha indicado en los antecedentes, **la diferencia temporal en la recogida de datos** entre las dos encuestas (noviembre 2007 para las microempresas canarias 0-2, y enero de 2007 para las microempresas 0-9) y **la distribución del tejido de las microempresas canarias 0-2 por sectores de actividad, que aporta pesos más significativos a aquellos sectores más intensivos en uso de las TIC en comparación con el resto** pueden ser factores explicativos de la superior penetración de los ordenadores en las microempresas canarias 0-2.

Sin embargo, lo que sí puede afirmarse es que **existe aún un amplio margen de crecimiento en lo que respecta al equipamiento de ordenadores en las microempresas tanto canarias como españolas**, dado que aún más de una tercera

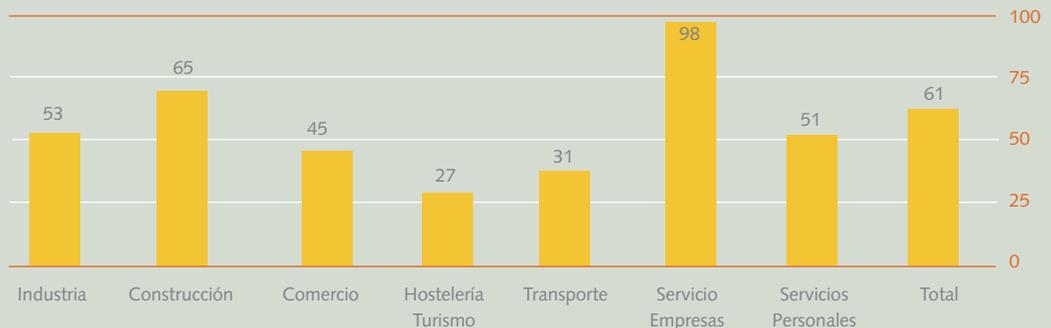
parte de las mismas no disponen de él, mientras que el 99%⁶ de las empresas canarias de 10 o más trabajadores tiene ordenador.

2.1. Equipamiento de ordenadores de sobremesa

El 61% de las microempresas canarias 0-2 dispone de ordenador de sobremesa. Por sectores de actividad, el sector Servicios a Empresas está provisto de ordenador de sobremesa en el 98% de los casos. Estos valores prácticamente duplican a los de Servicios Personales, Industria y Comercio y triplican a los de Hostelería y Transportes.

⁶ INE: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en las empresas 2006-2007.

Equipamiento de Ordenadores de Sobremesa por Sector de Actividad
(% Microempresas canarias 0-2)



Fuente: Elaboración propia

Las propias características de la actividad en cada sector económico marcan en mayor o menor medida los requerimientos de comunicación, gestión de información y movilidad, para el óptimo funcionamiento del negocio. De esta manera, se encuentran diferencias apreciables por sector en el equipamiento de las distintas herramientas TIC.

Así, **en el sector de servicio a empresas el equipamiento en ordenadores ha alcanzado ya un nivel de saturación.** El superior peso de este sector en la muestra de microempresas canarias 0-2 (el 87%⁷ de

las microempresas canarias del sector tiene entre 0 y 2 trabajadores -9 p.p. por encima de la media de las microempresas canarias-), explica en buena medida los mejores resultados en equipamiento de las microempresas canarias 0-2 en comparación con las microempresas canarias 0-9 y las microempresas españolas 0-9.

Por islas, las microempresas 0-2 de La Gomera y El Hierro poseen ordenador de sobremesa en porcentajes del 45% y 38%, respectivamente, por debajo de la media de la Comunidad. Por contra, Tenerife y La Palma son las islas cuyas microempresas 0-2 poseen ordenador de sobremesa en mayor medida que la media de la Comunidad, con porcentajes del 63% y 62%, respectivamente.

7 INE: Directorio Central de Empresas (DIRCE) - Servicios a Empresas (CNAE 70, 71, 72, 73 y 74).

Equipamiento de Ordenadores de Sobremesa por Isla
(% Microempresas canarias 0-2)

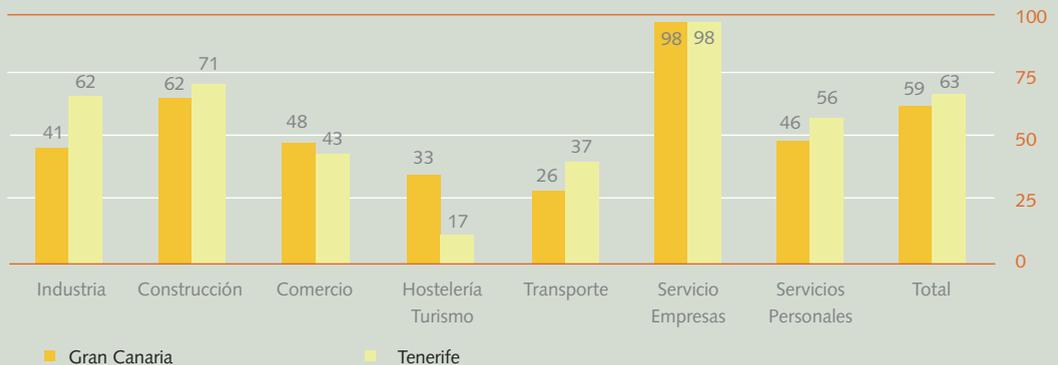


Fuente: Elaboración propia

De nuevo, **la menor penetración del ordenador de sobremesa** en las microempresas 0-2 de **El Hierro y La Gomera** puede ser atribuible al **sector de actividad predominante para ambas islas, el Comercio, tradicionalmente poco intensivo en TIC**, con un 46% (tabla 4.b) sobre el total de microempresas 0-2 en ambas islas. Igualmente, **mientras el sector Servicio a Empresas** representa únicamente el 10% del total en El Hierro y el 13% en La Gomera, **en el resto de las islas es el sector predominante**, con una media regional del 29% sobre el total, lo que podría explicar los mayores porcentajes de penetración del ordenador de sobremesa en el resto de las islas.

La muestra de la Encuesta de microempresas 0-2 ha sido diseñada para ofrecer **resultados significativos por actividad económica únicamente a nivel regional y en las islas capitalinas**, mientras que los resultados de la misma por actividad económica son meramente exploratorios y de tendencias en las islas no capitalinas y no se analizan en el presente estudio. Así pues, particularizando para las islas capitalinas, cabe destacar que la distribución de la frecuencia de los **ordenadores de sobremesa** por sectores de actividad hay diferencias en todos los sectores, excepto en Servicios Empresas. Las diferencias más importantes se muestran en los sectores Industria y Hostelería-Comercio, con 21 y 15 p.p. respectivamente.

Equipamiento de Ordenadores de Sobremesa por Sector de Actividad en Gran Canaria y Tenerife (% Microempresas 0-2)



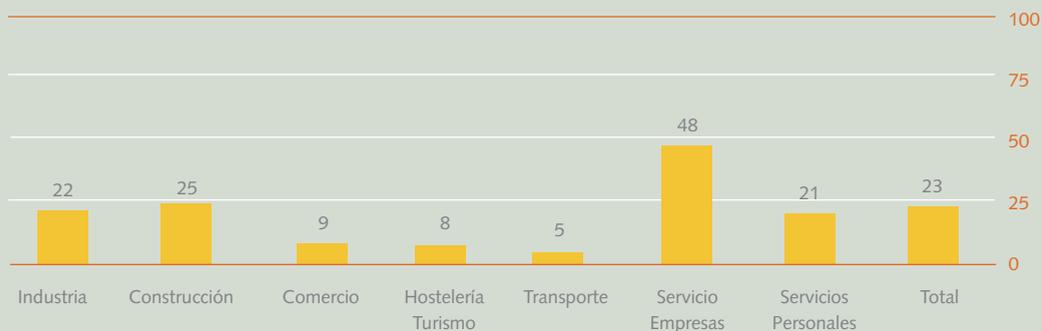
Fuente: Elaboración propia

2.2. Equipamiento de ordenadores portátiles o PDA

El 23% de las microempresas canarias 0-2 disponen de ordenador portátil o PDA.

Por sectores de actividad, de nuevo destaca el sector Servicios a Empresas, provisto de ordenador portátil o PDA en el 48% de los casos. Estos valores prácticamente duplican a los de Servicios Personales, Industria y Construcción y multiplican por cuatro a los de Hostelería, Comercio y Transportes.

Equipamiento de Ordenadores Portátiles o PDA por Sector de Actividad
(% Microempresas canarias 0-2)

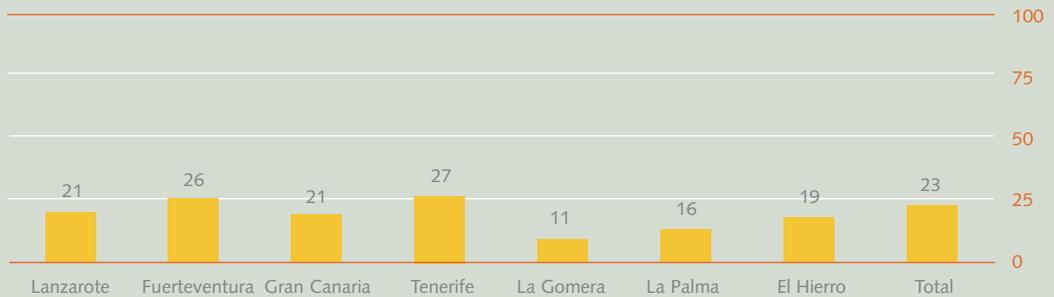


Fuente: Elaboración propia

Por islas, cabe destacar a Fuerteventura como la segunda isla, después de Tenerife, con mayor penetración del ordenador portátil o PDA en sus microempresas 0-2, un 26%, contrariamente a la adopción de ordenadores de sobremesa, donde está por

debajo de la media del archipiélago. Por el contrario, las microempresas 0-2 de La Gomera y La Palma poseen ordenador portátil o PDA en porcentajes del 11% y 16%, respectivamente, por debajo de la media de la Comunidad.

Equipamiento de Ordenadores Portátiles o PDA por Isla
(% Microempresas canarias 0-2)



Fuente: *Elaboración propia*

La reducción de precio de los ordenadores portátiles, junto con el incremento de sus capacidades, de las comunicaciones inalámbricas y sobre todo, el requisito de movilidad por parte del empresario, son factores que contribuyen a incrementar la demanda de equipos de portátiles, junto con la de otros dispositivos móviles, como las PDAs. Las ventajas de los equipos móviles también hacen pensar en un incipiente efecto de sustitución de los ordenadores de sobremesa. Este podría ser el caso de las

microempresas 0-2 de Fuerteventura donde la movilidad parece jugar un papel preponderante.

Por islas capitalinas, la distribución de la frecuencia de los ordenadores portátiles o PDAs por sectores de actividad son similares, salvo en el sector Industria donde el 38% de las microempresas 0-2 de Tenerife tienen portátil o PDA, esto es 33 p.p. por encima de las microempresas 0-2 de Gran Canaria.

Equipamiento de Ordenadores o PDA por Sector de Actividad en Gran Canaria y Tenerife
(% Microempresas 0-2)



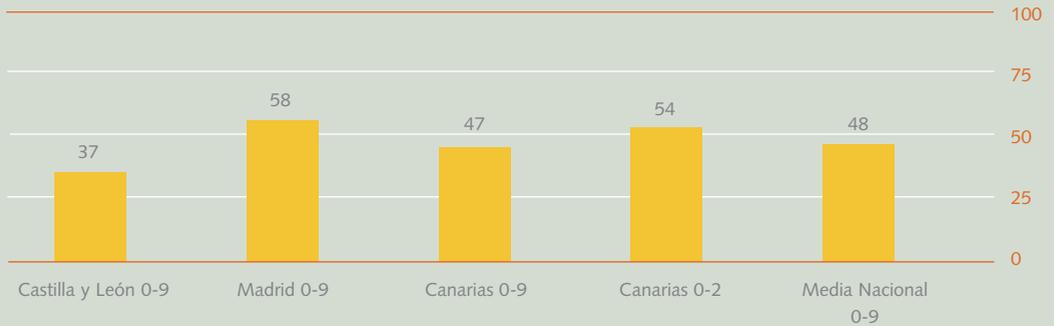
Fuente: Elaboración propia

3. ACCESIBILIDAD A INTERNET

El 54% de las microempresas canarias 0-2 posee algún tipo de conexión a Internet.

A nivel de comunidades, Madrid tiene la mayor penetración de este recurso, 9 p.p. por encima de la media nacional en las microempresas 0-9 con conexión a Internet, siendo Castilla y León la comunidad autónoma con menor penetración; 9 p.p. por debajo de la media.

Comparación Penetración Internet CCAA y Media Nacional (% Microempresas)

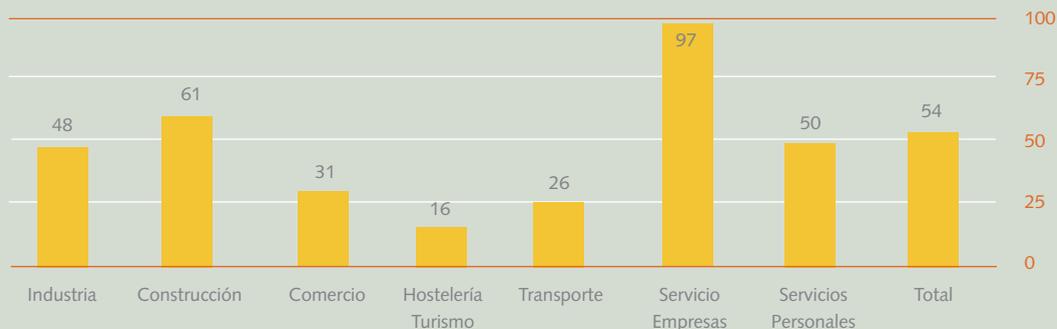


Fuente: INE; Elaboración propia

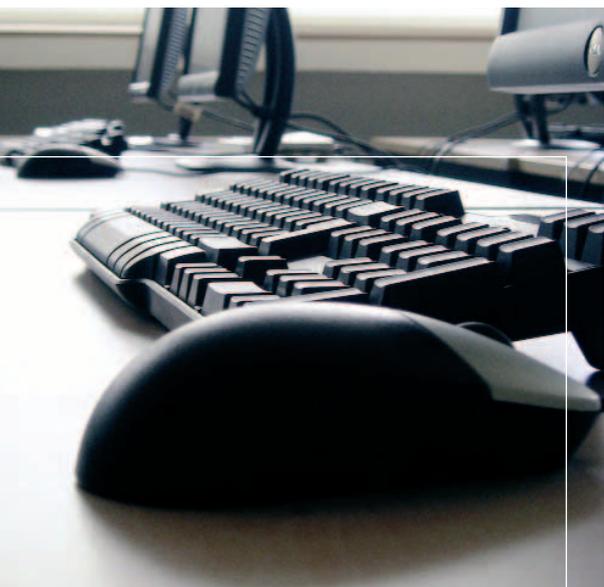
Al igual que ocurre en la penetración del ordenador, **la distribución del tejido de las microempresas canarias 0-2 por sectores de actividad aporta pesos más significativos a aquellos sectores más intensivos en uso de las TIC, en comparación con el resto**, de ahí la mayor penetración del acceso a Internet en las microempresas canarias 0-2 cuando se compara con la microempresa canaria 0-9 y la microempresa española 0-9.

Por sectores de actividad, las microempresas canarias 0-2 del sector Servicios tienen conexión a Internet en el 97% de los casos. Estos valores prácticamente duplican a los de Servicios Personales, Industria y Construcción, triplican a los de Comercio, y multiplican por cuatro a los porcentajes de Hostelería y Transportes.

Acceso a Internet por Sectores de Actividad (% Microempresas 0-2)



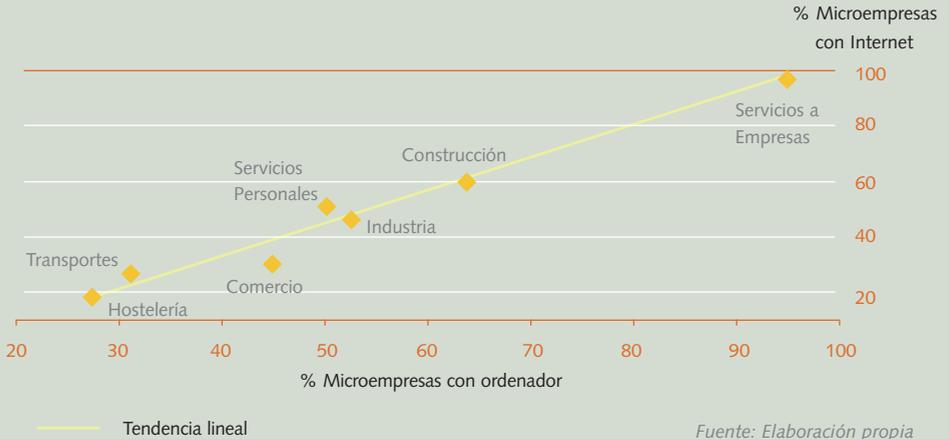
Fuente: Elaboración propia



El 54% de las microempresas canarias 0-2 posee algún tipo de conexión a Internet.

La penetración del ordenador y la penetración de Internet están fuertemente correlacionadas, ya que, en la actualidad, la disponibilidad de ordenador es requisito para conectarse a Internet. Visualmente puede observarse la relación lineal entre ambas variables; a mayor penetración de ordenadores, mayor penetración de Internet, con una diferencia media entre ambas de 7 p.p. Esta diferencia es mayor en los sectores con menor penetración de los ordenadores (en Hostelería y Comercio las diferencias son de 11 p.p. y 14 p.p., respectivamente) y menor en Servicio a Empresas (1 p.p.) y Servicios Personales (1 p.p.). Por lo tanto, las microempresas de la Hostelería y Comercio aprovechan menos los ordenadores para conectarse a Internet.

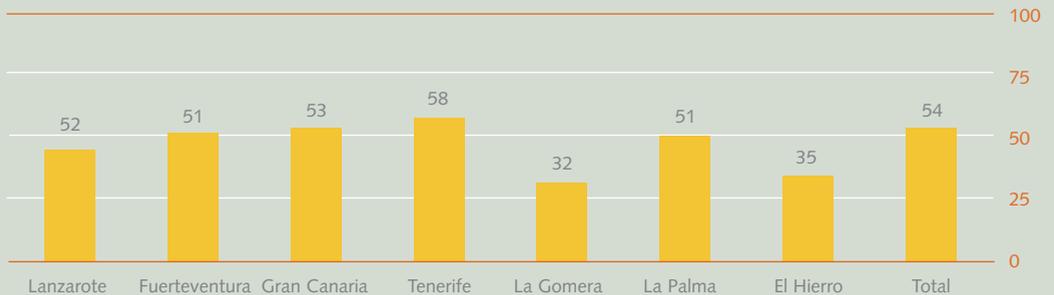
Relación entre el % de microempresas canarias 0-2 con ordenador y conexión a Internet



Por islas, no se observan diferencias significativas, salvo en el caso de las microempresas 0-2 de La Gomera y El Hierro, que

poseen acceso a Internet en porcentajes del 32% y 35%, respectivamente, por debajo de la media de la Comunidad.

Acceso a Internet por Isla (% Microempresas canarias 0-2)



Estas diferencias en La Gomera y El Hierro se explican, por un lado, por la menor penetración del ordenador en esas islas (45% y 38%, respectivamente) con respecto a la media (61%); y, por otro lado, en la especialización sectorial en el sector del Comercio que se da en las mismas, dado que este sector no sólo tiene una baja penetración del ordenador, sino que es también el que muestra mayor diferencia (14 p.p.) entre la proporción de empresas con ordenador y con conexión a Internet. Se trata

de un sector con bajos requerimientos de comunicación, gestión de información y movilidad, para el óptimo funcionamiento del negocio.

Particularizando para las islas capitalinas, se observa la misma tendencia que en el caso de los ordenadores de sobremesa, esto es, las microempresas 0-2 del sector Hostelería-Turismo en Gran Canaria, también están más “conectadas” que en el caso de Tenerife, con una diferencia de 11 p.p.

Acceso a Internet por Sector de Actividad en Gran Canaria y Tenerife (% Microempresas 0-2)



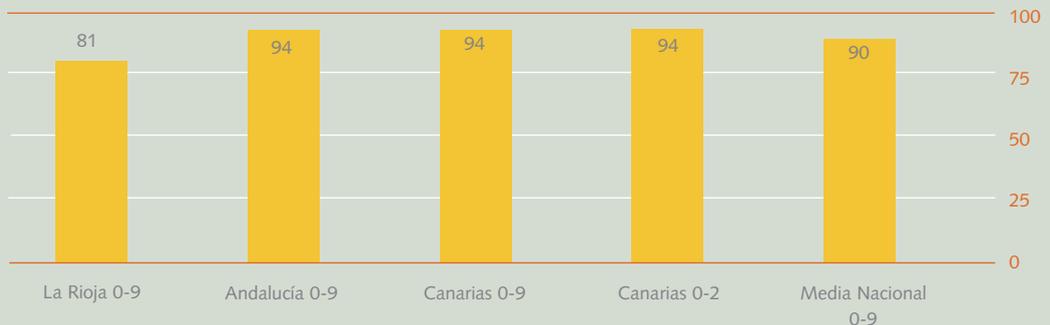
Fuente: INE; Elaboración propia

4. FORMA DE CONEXIÓN A INTERNET

Las microempresas canarias 0-2 emplean conexión a Internet por banda ancha en un porcentaje del 94%.

Por comunidades autónomas, las microempresas canarias 0-9 presentan junto a Andalucía la mayor cuota de conexión a Internet de banda ancha, 4 p.p. por encima de la media nacional, siendo La Rioja la comunidad autónoma con menor penetración, 9 p.p. por debajo de la media.

Comparación Conexión Internet Banda Ancha CCAA y Media Nacional
(% Microempresas con conexión a Internet)



Fuente: INE; Elaboración propia

El retraso de las empresas canarias en incorporarse a Internet ha permitido que entren directamente en la última generación tecnológica, la banda ancha, de forma similar a lo que ha ocurrido en los hogares canarios⁸.

Desagregando por tecnologías de acceso, las microempresas canarias 0-2 se conectan a Internet en un 93% usando tecnología ADSL, cuando la media nacional para microempresas 0-9 es de un 86%.

⁸ Observatorio: "Estudio sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los hogares canarios 2007".

Comparativa Tecnologías XDSL y Cable Canarias 0-2 / Media Nacional
(% Microempresas con conexión a Internet)



Fuente: INE; Elaboración propia

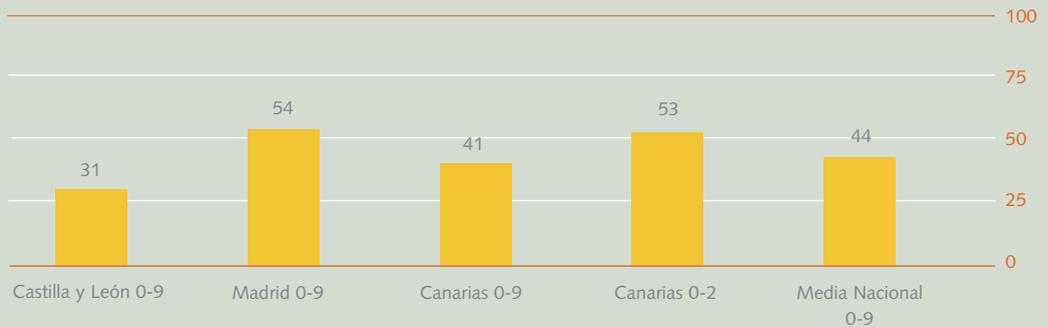
La extensión de los servicios de cable por el archipiélago ha quedado limitada en la práctica en la actualidad a los principales núcleos de población, donde el elevado dinamismo poblacional y económico sobre otras zonas con menor potencial de negocio ha justificado la inversión de los operadores de telecomunicaciones en términos de rentabilidad. De ahí la mayor adopción de la tecnología ADSL como medio de acceso a Internet por banda ancha.

5. PRESENCIA DE CORREO ELECTRÓNICO

El 48% de las microempresas canarias 0-2 dispone de correo electrónico.

En lo que respecta a las microempresas de 0 a 9 trabajadores, a nivel de comunidades, Madrid tiene la mayor penetración de este recurso, con un 54% de las microempresas 0-9 con correo electrónico, siendo Castilla y León la comunidad autónoma con menor penetración; un 31%.

Comparación Presencia Correo Electrónico CCAA y Media Nacional (% Microempresas)



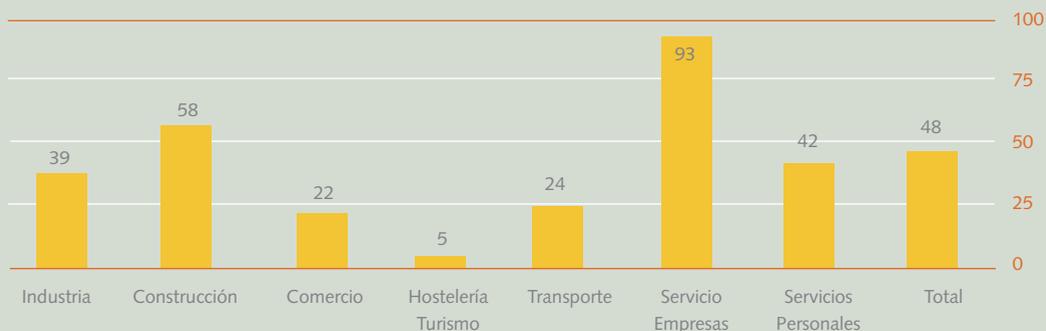
Fuente: INE; Elaboración propia

Al igual que ocurre cuando se analiza la penetración del ordenador y de la conexión a Internet, **la distribución del tejido de las microempresas canarias 0-2 por sectores de actividad aporta pesos más significativos a aquellos sectores más intensivos en uso de las TIC, en comparación con el resto**, de ahí la mayor presencia de correo electrónico en las microempresas canarias

0-2 cuando se compara con la microempresa canaria 0-9 y la microempresa española 0-9.

Por sectores de actividad, las microempresas canarias 0-2 del sector Servicios tienen correo electrónico en el 93% de los casos, frente al sector Hostelería, donde disponen de correo electrónico el 5%.

Presencia de E-mail por Sector de Actividad (% Microempresas canarias 0-2)

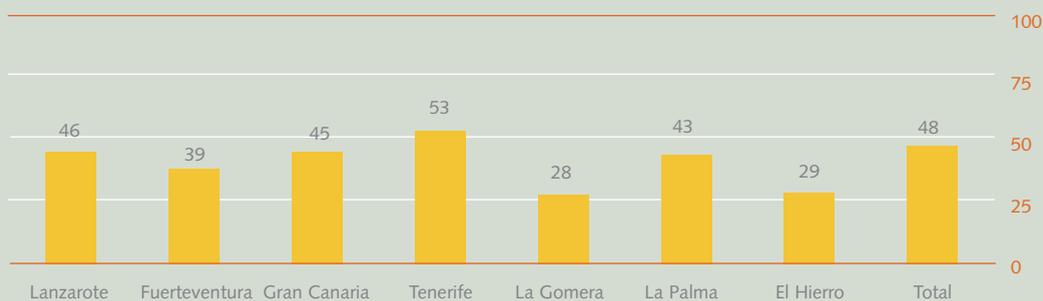


Fuente: Elaboración propia

Por islas, no se observan diferencias significativas, salvo en el caso de las microempresas 0-2 de La Gomera y El Hierro, que disponen de correo electrónico en porcentajes del 28% y 29%, respectivamente,

por debajo de la media de la Comunidad, tal y como corresponde a la menor penetración en ordenadores y en conexión a Internet en sus microempresas.

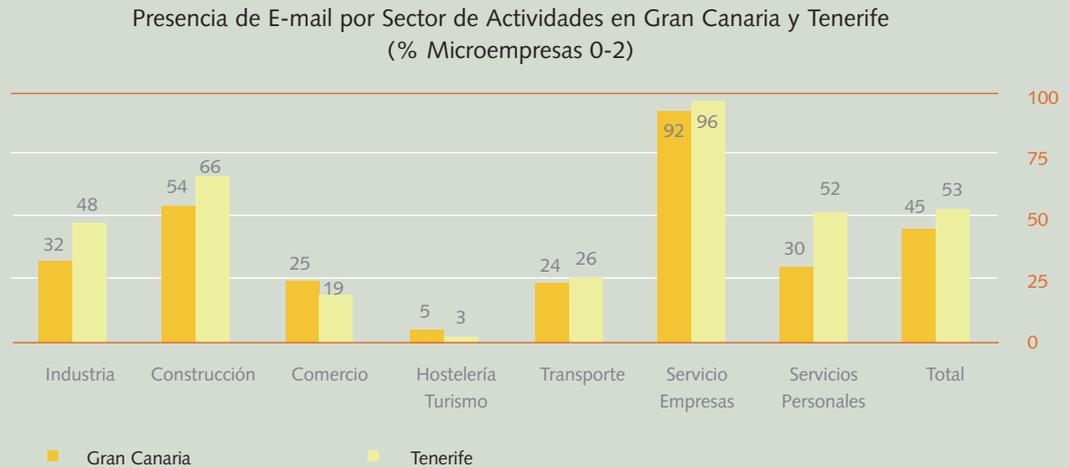
Presencia de E-mail por Isla (% Microempresas canarias 0-2)



Fuente: Elaboración propia

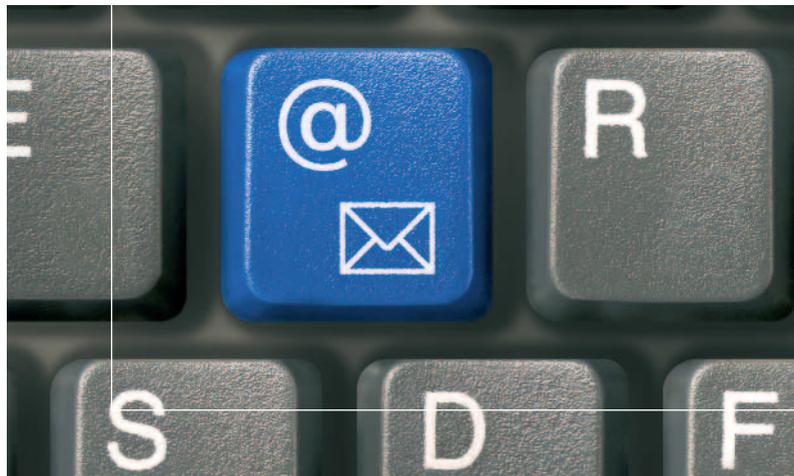
Particularizando para las islas capitalinas, cabe destacar las diferencias existentes en el sector Servicios Personales, donde las microempresas 0-2 del sector

en Tenerife disponen de correo electrónico en un porcentaje del 52%, esto es, 22 p.p. por encima de las microempresas 0-2 del sector en Gran Canaria.



Fuente: Elaboración propia

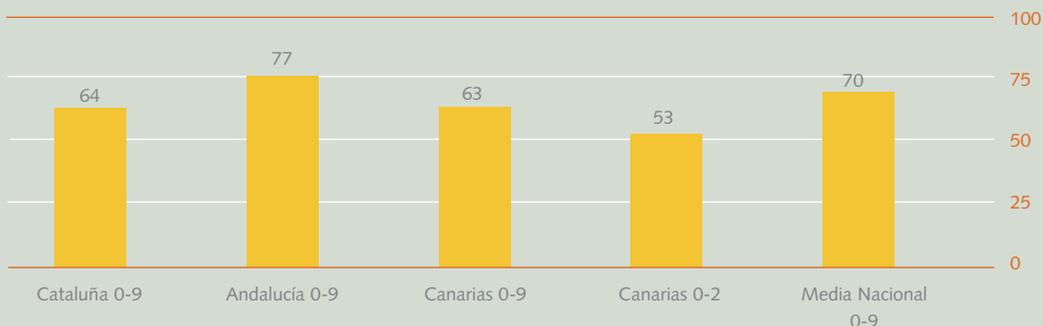
La Gomera y El Hierro disponen de correo electrónico en porcentajes del 28% y 29%, respectivamente, por debajo de la media de la Comunidad.



6. EQUIPAMIENTO DE TELEFONÍA MÓVIL

El 53% de las microempresas canarias 0-2 dispone de teléfono móvil.

Comparación Equipamiento Telefonía Móvil (% de Empresas)



Fuente: INE; Elaboración propia

La telefonía móvil es el único equipamiento TIC que ofrece índices desfavorables para las microempresas canarias 0-2 frente a la media nacional, y frente a las microempresas canarias 0-9. En este sentido parece que el patrón de uso de la telefonía móvil es distinto de los ordenadores. Así los Servicios a Empresas, que encabezaban todas las estadísticas en cuanto a penetración de ordenadores, conexión a Internet y

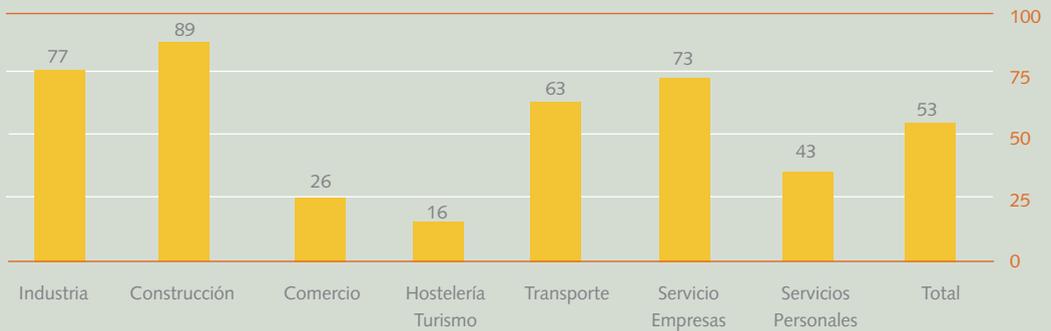
uso del correo electrónico, con porcentajes superiores al 90% en todos los casos, llegan únicamente a un 73% de penetración en el caso de la telefonía móvil.

Un factor explicativo de esta menor penetración de la telefonía móvil en la microempresa canaria 0-2 es que el empresario o profesional sin asalariados utiliza su teléfono móvil parti-

cular para resolver sus necesidades de movilidad durante la jornada laboral, y no lo considera móvil “de empresa” a los efectos de esta encuesta.

Igualmente, sectores como la Construcción y la Industria aumentan sus niveles de penetración en la telefonía móvil hasta el 77% y el 89% respectivamente.

Equipamiento Telefonía Móvil por Sector de Actividad (% Microempresas canarias 0-2)



Fuente: Elaboración propia

Las necesidades a la hora de desempeñar las propias características de la actividad en cada sector económico marcan en mayor o menor medida los requerimientos de movilidad. Así, el Comercio, que en la mayoría de los casos desempeña su actividad en un local fijo, dispone de la alternativa tradicional del teléfono fijo y no precisa de movilidad, al igual que ocurre con la Hostelería. En ellos, además, se requie-

re de una línea telefónica para realizar cobros con tarjeta bancaria conectando un Terminal Punto de Venta (TPV) a la red fija, así que ni siquiera se produce el efecto de sustitución de la telefonía fija por la móvil, que inicia sus pasos en los hogares y en ciertos sectores. Sin embargo, otras actividades como la Construcción y los Transportes, que por su propia idiosincrasia requieren de frecuentes desplazamientos para el óptimo

desempeño del negocio, presentan perfiles de mayor penetración de la telefonía móvil.

Por islas, las microempresas 0-2 de El Hierro presentan la menor penetración

de telefonía móvil, con un porcentaje del 29%. En ella la baja penetración de la telefonía móvil en el Comercio y la Hostelería, sus principales sectores de actividad, explican la baja penetración de la telefonía móvil.

Equipamiento Telefonía Móvil por Isla (% Microempresas canarias 0-2)

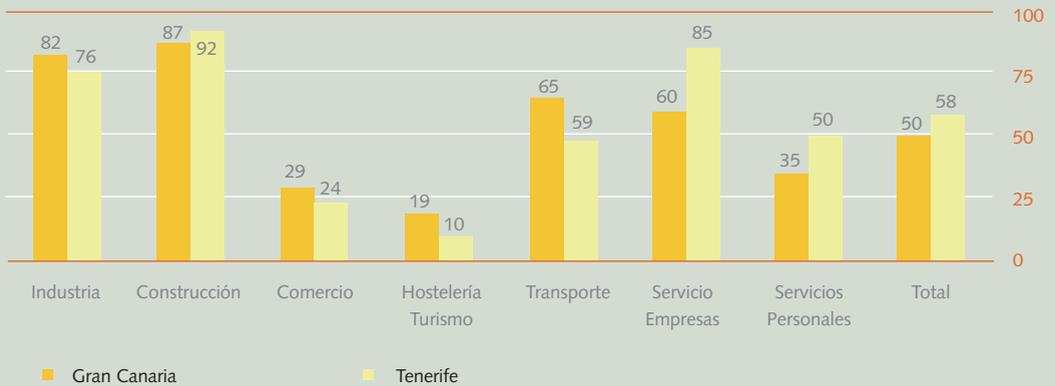


Fuente: Elaboración propia

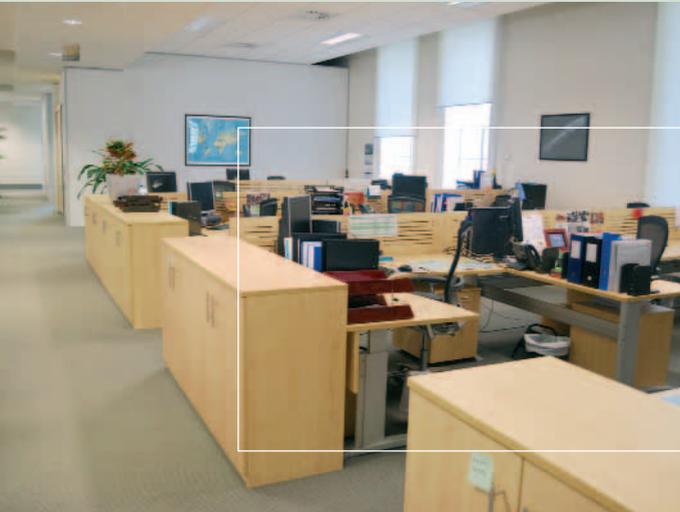
Por islas capitalinas, la distribución de frecuencias de la telefonía móvil por sector de actividad responde de forma muy similar al conjunto del archipiélago salvo en el caso de los Servicios

Empresariales de Tenerife, con una penetración del móvil del 85%, 12 p.p. superior a la media canaria de microempresas de 0 a 2 trabajadores y 25 p.p. superior al dato de Gran Canaria.

Equipamiento Telefonía Móvil por Sector de Actividad en Gran Canaria y Tenerife
(% de Microempresas 0-2)



Fuente: Elaboración propia



IV. USOS DE LAS TIC EN LAS MICROEMPRESAS

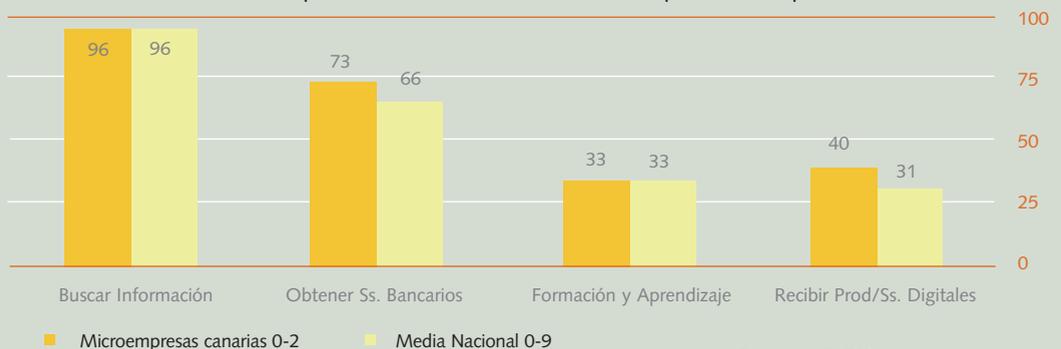
Dado que la Encuesta sobre el uso de TIC y Comercio Electrónico en las empresas 2006/2007, realizada por el Instituto Nacional de Estadística, no ofrece datos sobre el uso de las TIC para las empresas canarias de 0 a 9 trabajadores, en este apartado el análisis se realiza considerando únicamente los resultados de la Encuesta sobre la implantación y uso de las TIC en la microempresas canarias 0-2 (2007), realizada por el Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información, y los datos sobre el uso de

productos TIC para las microempresas españolas de 0 a 9 trabajadores.

1. UTILIZACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET EN LAS MICROEMPRESAS

Las microempresas canarias 0-2 centran el uso de Internet en la Búsqueda de Información y en la Obtención de Servicios Bancarios, con porcentajes del 96% y 73%, respectivamente.

Comparativa Utilización Principales Servicios de Internet
(% Microempresas con conexión a Internet; respuesta múltiple)



Fuente: INE; Elaboración propia

Destaca que las microempresas canarias 0-2 declaran un uso igual o mayor que las microempresas 0-9 a nivel nacional. De nuevo, se explica por el mayor peso de las microempresas canarias 0-2 en aquellos sectores más intensivos en uso de las TIC.

En un análisis más detallado del uso de los distintos servicios por Internet en las microempresas canarias 0-2, se observa asimismo que el 62% de microempresas canarias utiliza Internet para obtener información del mercado, y el 40% para descargar programas.

Utilización Servicios de Internet I (% Microempresas con conexión a Internet; respuesta múltiple)



Fuente: Elaboración propia

Destaca el uso especializado que se da a Internet en la Industria, donde destaca la obtención de información de mercado (88%), servicios preventa (60%) y postventa (55%), usos en los que supe-

ra la media en 20 p.p. o más. El uso de Internet para servicios preventa y postventa supera asimismo la media en más de 10 p.p. en el Comercio y los Servicios Personales.

Tabla 4.a. Utilización Servicios de Internet por Sector de Actividad I
(% Microempresas canarias 0-2 con conexión a Internet).

	Industria	Construcción	Comercio	Hostelería Turismo	Transportes	Servicios Empresas	Servicios Personales
Buscar Información	99	96	95	92	100	95	100
Información Mercado	88	62	67	56	76	58	58
Descarga Productos Digitales	53	33	17	14	40	47	48
Servicios Pre Venta	60	43	53	29	46	25	54
Servicios Post Venta	55	43	44	21	40	24	48
Banca	90	72	60	27	44	80	70

Fuente: Elaboración propia

El 39% de microempresas canarias utiliza Internet como Base de datos, y el 33% para formación.

Utilización Servicios de Internet II
(% Microempresas canarias 0-2 con conexión a Internet; respuesta múltiple).



Fuente: Elaboración propia

Cabe destacar **el uso de Internet para la Formación y para la Selección de Personal**

en las microempresas 0-2 del **sector Hostelería**, 71% y 40%, respectivamente.

Tabla 4.b. Utilización Servicios de Internet por Sector de Actividad II (% Microempresas canarias 0-2 con conexión a Internet).

	Industria	Construcción	Comercio	Hostelería Turismo	Transportes	Servicios Empresas	Servicios Personales
Formación	34	28	13	71	38	35	44
Base de Datos	38	47	35	18	28	38	49
Selección de Personal	21	1	4	40	25	9	13
Videoconferencias	11	3	1	0	6	2	7
Telefonía Internet	32	6	5	8	11	15	10
Mensajería Móvil	32	14	11	1	6	21	22

Fuente: *Elaboración propia*

Por islas, **destaca el uso de Internet en la isla de El Hierro para ofrecer servicios de preventa** (59%), 22 p.p. por encima de

la media regional, en un intento de ampliar su mercado potencial debido a la escasa dimensión de su mercado insular.

Tabla 4.c. Utilización Servicios de Internet por Isla I
(% Microempresas canarias 0-2 con conexión a Internet).

	Lanzarote	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	La Gomera	La Palma	El Hierro
Buscar Información	99	93	98	95	96	95	95
Información Mercado	62	65	57	65	67	73	73
Descarga Productos Digitales	38	34	36	45	21	40	36
Servicios Pre Venta	44	47	32	38	25	49	59
Servicios Post Venta	35	40	26	39	38	49	45
Uso Internet Banca	73	65	72	74	54	71	68

Fuente: Elaboración propia

El 41% de las microempresas de El Hierro usan Internet para la Formación mientras que la media del archipiélago se sitúa en el

33%. Por el contrario, el 21% de las microempresas 0-2 de Fuerteventura hace uso de este servicio de Internet.

Tabla 4.d. Utilización Servicios de Internet por Isla II
(% Microempresas canarias 0-2 con conexión a Internet).

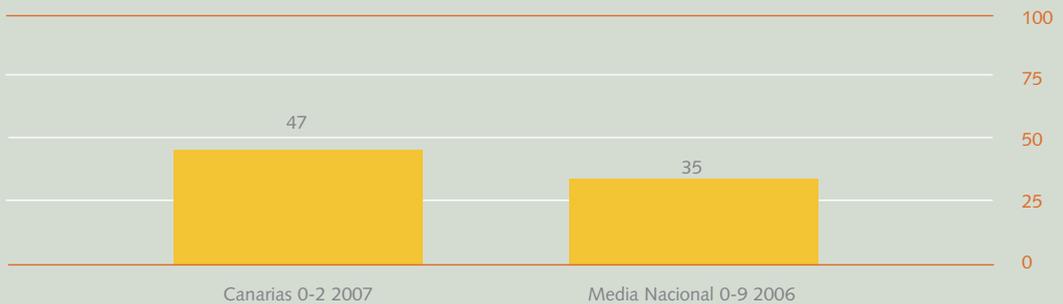
	Lanzarote	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	La Gomera	La Palma	El Hierro
Formación	34	21	32	35	25	27	41
Base de Datos	40	29	37	41	50	44	50
Selección de Personal	7	11	9	11	0	9	14
Videoconferencias	6	6	1	4	4	2	9
Telefonía Internet	14	13	6	18	13	9	9
Mensajería Móvil	20	9	10	26	17	13	27

Fuente: Elaboración propia

2. INTERNET EN LA RELACIÓN CON LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

El 47% de las microempresas canarias 0-2 interactúa con las Administraciones Públicas a través de Internet.

Comparación Interacción con AAPP vía Internet (% Microempresas con conexión a Internet)



Fuente: INE; Elaboración propia

Aunque debido a la diferencia temporal entre las dos encuestas y al mayor peso relativo en sectores más intensivos en el uso de las TIC de las microempresas canarias 0-2, la comparación de los valores absolutos de ambas encuestas debe relativizarse, sin embargo la tendencia que marcan los datos muestra que en la microempresa canaria 0-2 es más frecuente que **en la microempresa**

española 0-9 relacionarse con las AA.PP. en los niveles de más bajos de interactividad según su finalidad, esto es, para la Obtención de Información y la Obtención de Impresos y Formularios, y, sin embargo, **es menos frecuente que alcancen los niveles más altos de interactividad**, Devolución de Impresos Complimentados y Gestión Electrónica Completa.

Comparación Usos de Internet en la Interacción con las AAPP
(% Microempresas con conexión a Internet)



Fuente: INE; Elaboración propia

Las posibilidades de las microempresas de aprovechar la e-Administración dependen no sólo de la capacidad tecnológica y de conocimiento de la microempresa, sino también de las opciones de gestión electrónica brindadas por las Administraciones y de la efectiva comunicación de las mismas. Las cifras analizadas por Comunidad Autónoma⁹ muestran que **no hay correlación entre interacción con las**

⁹ Red.es: "Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la microempresa española".

Administraciones Públicas por Internet y nivel de disponibilidad de equipamiento de TIC. Comunidades que destacan por la penetración de ordenadores e Internet en sus empresas no tienen un mayor uso de la e-Administración.

Dado que el mayor o menor uso de la e-Administración no parece estar relacionado con la penetración de ordenadores e Internet, pero sí con las opciones de gestión electrónica brindadas por las Administraciones, **el hecho de que en Canarias se alcancen unos menores**

niveles de interactividad 3 y 4, cuando no ocurre lo mismo en los niveles 1 y 2 parece apuntar a un menor desarrollo de los niveles más avanzados de interactividad en las Administraciones Públicas Canarias, en comparación con las administraciones públicas de nivel autonómico y local del resto de España.

Por sectores de actividad, la Industria es el que en mayor medida interactúa con las AA.PP. por medio del nivel más avanzado, el de la gestión electrónica completa, un 14% de las empresas. Las microempresas del sector Servicios a Empresas son las que más utilizan el resto de niveles de interacción con las AA.PP.

Tabla 5.a. Interacción vía Internet con AAPP por Sector de Actividad (% Microempresas canarias 0-2 con conexión a Internet).

	Industria	Construcción	Comercio	Hostelería Turismo	Transportes	Servicios Empresas	Servicios Personales	Total
No interactúan vía Internet con AAPP	70	54	75	73	76	39	64	53
Obtención de Información	15	35	24	21	24	55	32	42
Conseguir Impresos, Formularios	10	33	11	3	7	45	20	31
Devolución Impresos Cumplimentados	5	18	3	2	7	26	12	18
Gestión Electrónica Completa	14	12	1	8	6	13	7	10

Fuente: Elaboración propia

Las empresas de El Hierro y La Gomera son las que menos interactúan con las AA.PP. vía Internet; el 64% y el 63% respectivamente de sus microempresas

0-2 no lo hacen. Sin embargo, son las microempresas de El Hierro las que logran la gestión electrónica completa en una mayor proporción (18%).

Tabla 5.b. Interacción vía Internet con AAPP por Islas
(% Microempresas canarias 0-2 con conexión a Internet).

	Lanzarote	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	La Gomera	La Palma	El Hierro	Total
No interactúan vía Internet con AAPP	53	57	54	52	63	47	64	53
Obtención de Información	42	41	42	41	33	48	36	42
Conseguir Impresos, Formularios	36	34	32	29	33	42	23	31
Devolución Impresos Cumplimentados	15	16	18	18	21	24	23	18
Gestión Electrónica Completa	9	6	7	12	8	12	18	10

Fuente: Elaboración propia



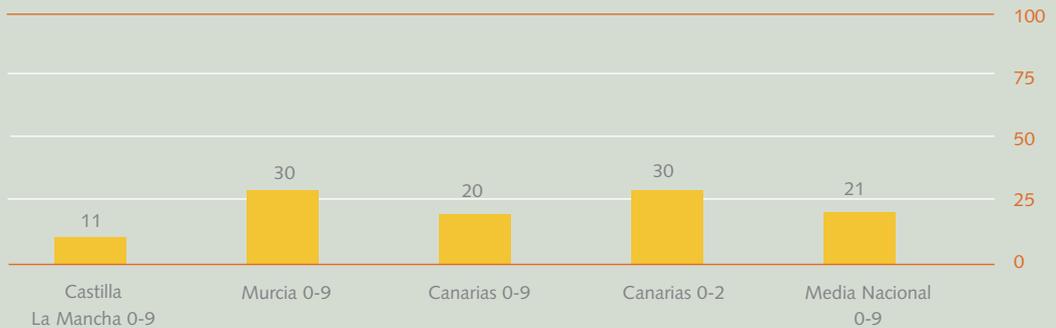
3. SITIO WEB, DISPONIBILIDAD, SERVICIOS Y MOTIVACIÓN

3.1. Penetración del Sitio Web

El 30% de las microempresas canarias 0-2 dispone de página Web.

Por comunidades autónomas, las microempresas de Murcia de 0-9 trabajadores presentan la mayor cuota de penetración en páginas Web con el 30%, siendo Castilla La Mancha la comunidad autónoma con menor penetración; un 11%.

Comparativa penetración Sitio Web (% Microempresas con conexión a Internet)

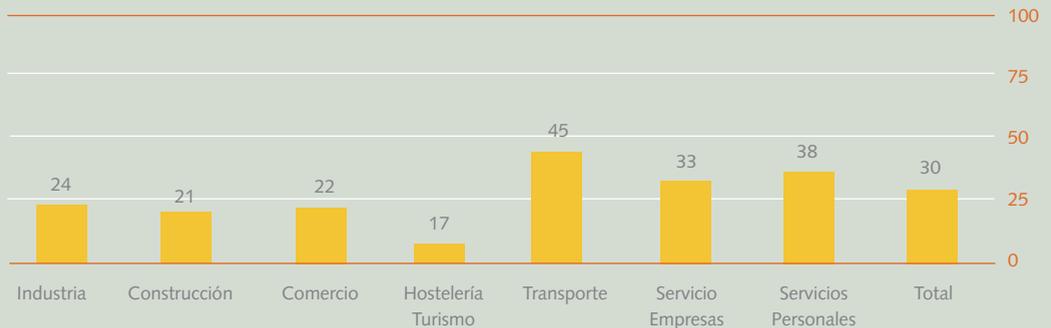


Fuente: INE; Elaboración propia

Por sectores de actividad, las microempresas canarias 0-2 del sector Transporte disponen de página Web en un 45%, a pesar de ocupar el penúltimo puesto en cuanto a conexión a Internet (sólo el 26% de ellas están conectadas),

por lo que aprovechan mejor la conexión Internet. Esto supone 15 p.p. más que la media y 12 p.p. por encima del sector "más conectado", Servicios a Empresas (el 97% de sus microempresas están conectadas a Internet).

Penetración de Página Web por Sector de Actividad (% Microempresas canarias 0-2 con conexión a Internet)



Fuente: Elaboración propia

Por islas, el 41% de las microempresas 0-2 de El Hierro posee página Web, esto supone 11 p.p. por encima de la media del archipiélago. Por el contrario,

Fuerteventura presenta la ratio más baja de microempresas 0-2 con página Web por microempresas 0-2 conectadas a Internet.

Penetración de Página Web por isla
(% Microempresas canarias 0-2 con conexión a Internet)



Fuente: Elaboración propia

3.2. Principales servicios ofrecidos en el sitio Web

El 46% de las microempresas canarias 0-2 disponen sus páginas Web para mostrar el Catálogo de Productos y Lista de Precios.

Comparativa Principales Servicios Web (% Microempresas con conexión a Internet y Página Web)



Fuente: INE; Elaboración propia

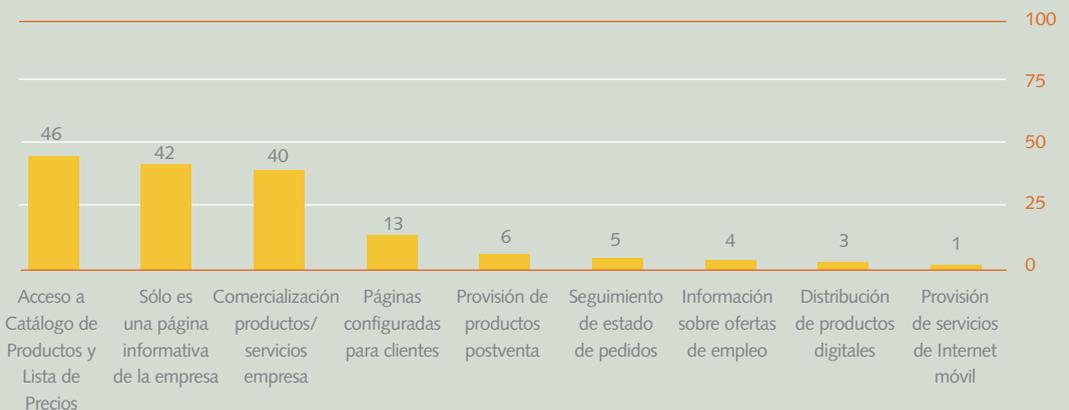
Los servicios ofrecidos en las páginas Web de las microempresas canarias 0-2 constituyen un indicador del predominio de niveles básicos de información o de presencia en la red, frente a niveles más avanzados como el comercio electrónico o negocio electrónico.

Por sectores de actividad, cabe destacar que el 49% de las microempresas canarias 0-2 del sector Hostelería-Turismo configuran sus páginas Web a medida para sus clientes frente al 13% de la media de los sectores de actividad en Canarias. El 60%

de las microempresas canarias 0-2 del sector Industrial comercializan productos/servicios en su Web, esto es, 20 p.p. por encima de la media canaria.

El 20% de las microempresas de Industria disponen en su Web del servicio de Información sobre Ofertas de Empleo frente a la media del 4% en Canarias. Por otra parte, el sector Hostelería y Turismo no hace uso de este servicio Web cuando un 40% de sus microempresas 0-2 utiliza Internet para selección de personal.

Principales Servicios Dispuestos en las Web (% Microempresas canarias 0-2 con Página Web)



Fuente: Elaboración propia

Tabla 6.a. Principales Servicios Dispuestos en la Web por Sector de Actividad (% Microempresas canarias 0-2 con página Web).

	Industria	Construcción	Comercio	Hostelería Turismo	Transportes	Servicios Empresas	Servicios Personales
Acceso a Catálogos de Productos y Listas de Precios	53	16	46	51	48	55	21
Sólo es una página informativa de la empresa	40	59	43	35	35	37	56
Comercialización productos / servicios empresa	60	41	29	15	39	43	37
Páginas configuradas para clientes	24	0	9	49	17	15	11
Provisión de productos postventa	20	17	11	0	13	2	4
Seguimiento de estado de pedidos	17	9	3	0	13	4	2
Información sobre ofertas de empleo	20	0	2	0	0	5	4
Distribución de productos digitales	0	0	9	0	0	4	0
Provisión de servicios de Internet móvil	20	9	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

Esta aparente contradicción en las microempresas 0-2 del sector Hostelería y Turismo podría tener su explicación en el hecho de que estas microempresas hacen uso de Internet para Selección de Personal mediante

sitios Web externos tales como la conocida "Turijobs", portal para búsqueda de empleo del sector exclusivamente turístico, no siendo indispensable "colgar" ofertas o crear una aplicación de reclutamiento en su Web propia.

Por islas, el **75% de las microempresas 0-2 de la Gomera** y el **56% de las microempresas 0-2 de El Hierro** disponen en su sitio Web del servicio de **Comercialización de Productos de la Empresa**, cuando la media canaria se sitúa en el 40%.

Por el contrario, el 12% de las microempresas 0-2 de Fuerteventura ofrecen este servicio Web. Cabe destacar en este sentido que para el 65% de las microempresas 0-2 de Fuerteventura, su sitio Web es tan sólo una página informativa de la Empresa.

Tabla 6.b. Principales Servicios dispuestos en la Web por Isla (% Microempresas canarias 0-2 con Página Web).

	Lanzarote	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	La Gomera	La Palma	El Hierro
Acceso a Catálogos de Productos y Listas de Precios	36	29	61	38	63	24	56
Sólo es una página informativa de la empresa	52	65	34	43	25	60	22
Comercialización productos / servicios empresa	33	12	41	43	75	28	56
Páginas configuradas para clientes	27	18	17	7	13	16	44
Provisión de productos postventa	6	6	2	9	13	4	11
Seguimiento de estado de pedidos	6	0	6	4	13	0	0
Información sobre ofertas de empleo	3	6	5	4	0	0	0
Distribución de productos digitales	3	0	2	4	13	0	11
Provisión de servicios de Internet móvil	0	0	0	3	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

3.3. Motivos para no disponer del sitio Web

Por sectores de actividad, la Construcción y los Servicios Personales son los dos únicos sectores en los cuales la sensación de falta de Utilidad no es el motivo principal para no disponer de Web. Para el sector

de la Construcción lo es el Tamaño de la Empresa en un 32% y para Servicios Personales la Falta de Recursos en un 28%. La mitad de las microempresas canarias 0-2 del sector Hostelería-Turismo sin sitio Web lo justifican en base a la falta de Utilidad, 13 p.p. más que la media.

Motivos para no disponer de sitio Web (% Microempresas canarias 0-2 conectadas a Internet)



Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.a. Motivos para No Disponer de Página Web por Sector de Actividad.

	Industria	Construcción	Comercio	Hostelería Turismo	Transportes	Servicios Empresas	Servicios Personales
No es útil	27	25	33	50	39	44	24
No es pertinente por el tamaño de empresa	24	32	25	29	9	13	18
No es posible por falta de recursos	20	25	22	0	11	8	28
Se está diseñando	13	13	14	10	22	16	15
No es pertinente por el tipo de actividad	22	9	9	8	13	16	11
No es rentable	0	9	6	3	19	8	8

Fuente: Elaboración propia

El desconocimiento, la falta de información y la formación en nuevas tecnologías son el principal obstáculo para que las microempresas adopten nuevos sistemas y aplicaciones. Este desconocimiento y falta de información se traduce en una sensación de falta de utilidad de las tecnologías para el empresario en su negocio, argumen-

tando que éstas no se adaptan a sus necesidades.

Por islas, las microempresas 0-2 de El Hierro con conexión a Internet que no disponen de sitio Web no aducen como principal motivo la sensación de falta de utilidad, mayoritario en el resto de islas, sino la falta de recursos en un 31%.

Tabla 7.b. Motivos para No Disponer de Página Web por Isla (% Microempresas canarias 0-2 conectadas a Internet).

	Lanzarote	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	La Gomera	La Palma	El Hierro
No es útil	40	41	43	30	44	37	23
No es pertinente por el tamaño de empresa	19	21	24	14	31	32	23
No es posible por falta de recursos	18	5	15	17	6	8	31
Se está diseñando	11	17	9	21	6	22	15
No es pertinente por el tipo de actividad	15	16	12	14	6	8	0
No es rentable	3	8	6	11	6	3	23

Fuente: Elaboración propia

V. IMPACTO DEL USO DE LAS TIC EN LAS MICROEMPRESAS

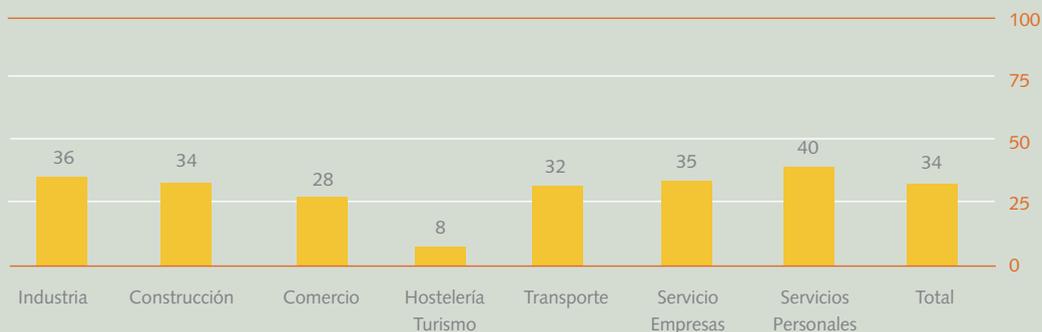


1. COMPRAS A TRAVÉS DE INTERNET

Por sectores de actividad, los mayores porcentajes de compras a través de Internet se producen en las microem-

presas canarias 0-2 conectadas del sector Servicios Personales, con un 40%, y los menores en el sector Hostelería-Turismo, con un 8%. La media señala que una tercera parte de las microempresas canarias 0-2 conectadas realizan compras a través de Internet.

Compras a través de Internet por Sector de Actividad
(% Microempresas canarias 0-2 conectadas a Internet)

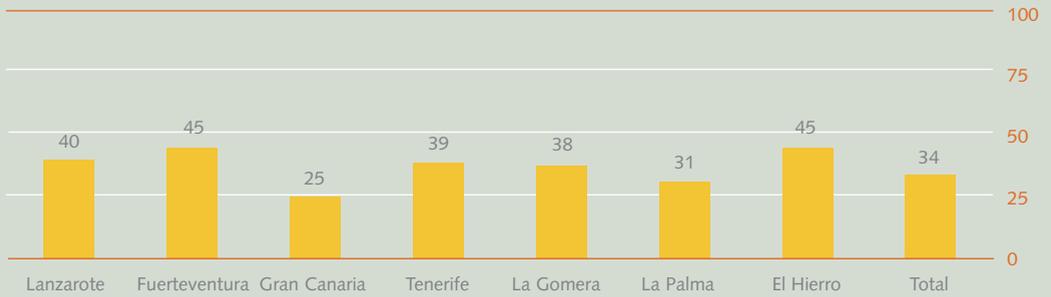


Fuente: Elaboración propia

Por islas, el 45% de las microempresas 0-2 conectadas a Internet de El Hierro y Fuerteventura han realizado compras en el último año a través de Internet, frente al 25% de las microempresas 0-2 de Gran Canaria.

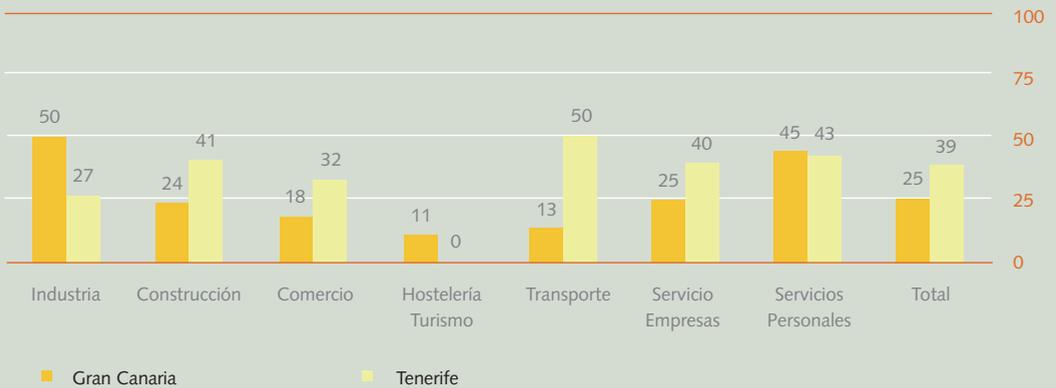
Particularizando para las islas capitalinas, las microempresas 0-2 conectadas del sector Industria son las que más compras realizan por Internet en Gran Canaria, con un 50%. En Tenerife, son las microempresas 0-2 conectadas del sector Transporte las que más compras realizan por Internet, con un 50%.

Compras a través de Internet por Isla (% Microempresas canarias 0-2 conectadas a Internet)



Fuente: Elaboración propia

Compras a través de Internet por Sector de Actividad en Gran Canaria y Tenerife (% de Microempresas 0-2 con conexión a Internet)



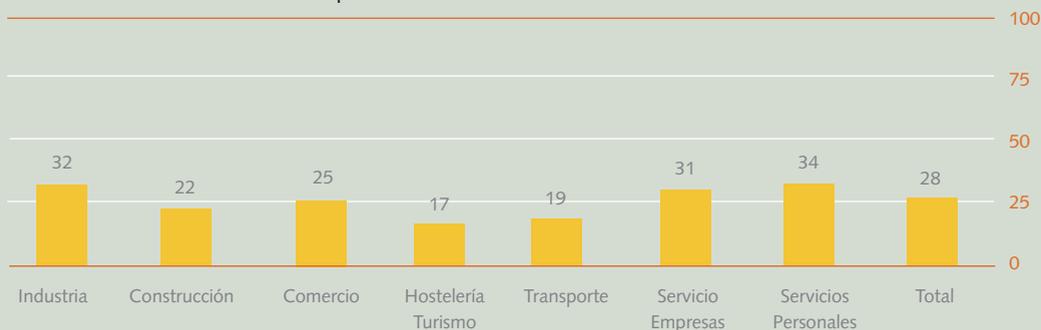
Fuente: Elaboración propia

2. RECEPCIÓN DE PEDIDOS A TRAVÉS DE INTERNET

Por sectores de actividad, los mayores porcentajes de recepción de pedidos a través de Internet se producen en las

microempresas canarias 0-2 conectadas del sector Servicios Personales, con un 34%, y los menores en el sector Hostelería-Turismo, con un 17%. La media señala que un 28% de las microempresas canarias 0-2 conectadas reciben pedidos a través de Internet.

Recepción de pedidos a través de Internet por Sector de Actividad
(% Microempresas canarias 0-2 con conexión a Internet)

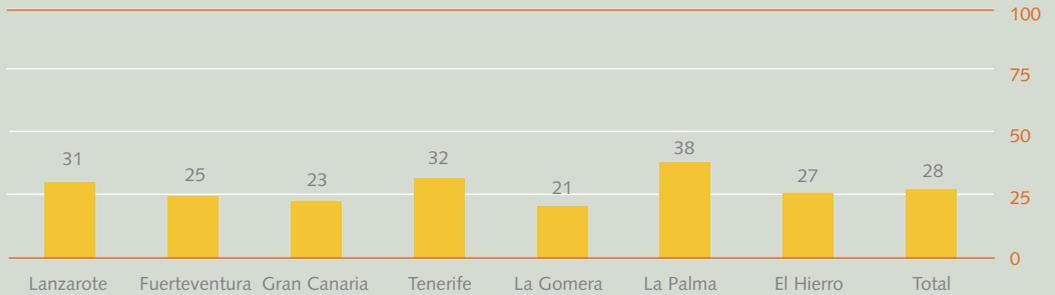


Fuente: Elaboración propia

Por islas, el 38% de las microempresas 0-2 conectadas a Internet de La Palma han recibido pedidos en el último año a través de Internet, frente al 21% de las microempresas 0-2 conectadas de La Gomera.

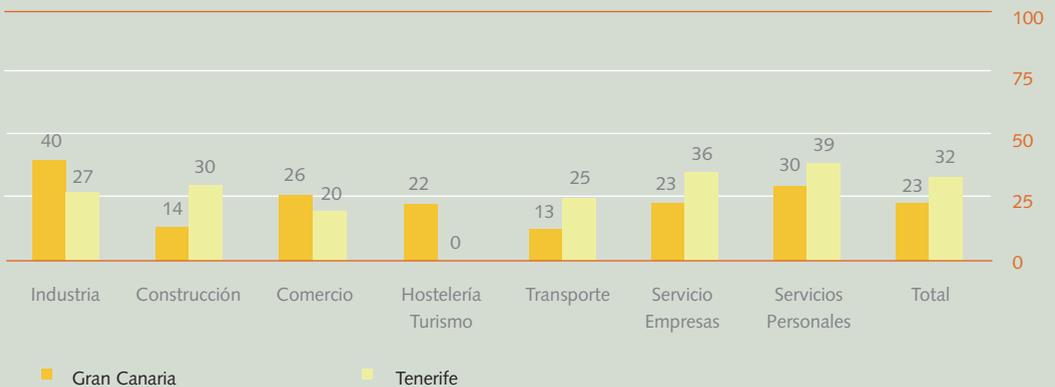
Particularizando para las islas capitalinas, las microempresas 0-2 conectadas del sector Industria son las que más pedidos reciben por Internet en Gran Canaria, con un 40%. En Tenerife, son las microempresas 0-2 conectadas del sector Servicios Personales las que más pedidos reciben por Internet, con un 39%.

Recepción de pedidos a través de Internet por Isla (% Microempresas canarias 0-2 con conexión a Internet)



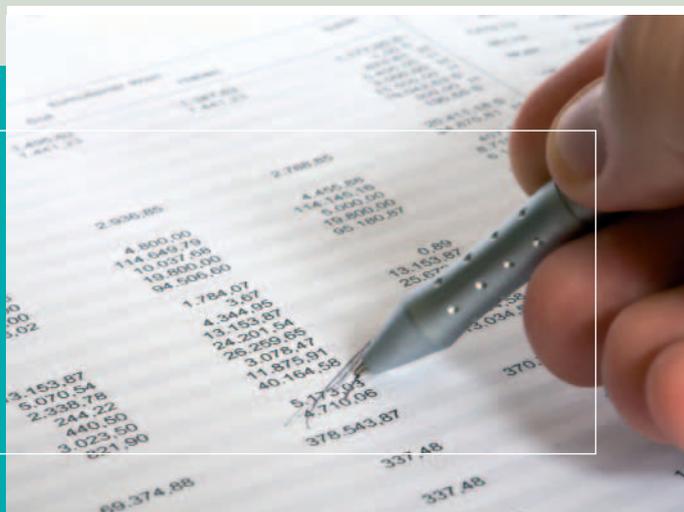
Fuente: Elaboración propia

Recepción de pedidos a través de Internet en Gran Canaria y Tenerife (% Microempresas canarias 0-2 con conexión a Internet)



Fuente: Elaboración propia

VI. FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA



	Encuesta sobre la implantación y uso de las TIC en las microempresas canarias 2007. Observatorio	Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2006-2007. INE
Procedimiento	Entrevista telefónica con cuestionario estructurado	Cuestionario estructurado remitido por correo
Población	Empresas canarias con dos o menos asalariados.	Empresas de todas las comunidades españolas de menos de 10 asalariados para nuestro caso de interés y más de 10 asalariados.
Diseño de la muestra	Muestreo aleatorio estratificado por conglomerados-actividad económica y el tamaño (número de trabajadores)-con afijación no proporcional por isla y selección de las unidades informantes de forma aleatoria sistemática, mediante una fracción constante de las empresas seleccionadas en la primera etapa.	Muestra estratificada según tamaño (en número de asalariados), agrupación de actividad (según códigos CNAE-93), y comunidad autónoma.
Tamaño de la muestra	1447 microempresas de 0 a 2 que se distribuyen por isla: Gran Canaria: 421; Tenerife: 377; Lanzarote: 183; Fuerteventura: 158; La Gomera: 76; La Palma: 169; El Hierro: 63.	11.950 microempresas de 0 a 9 asalariados, entre ellas 587 en Canarias.
Margen de Error	El error de muestreo máximo para datos generales obtenidos con la muestra es de +/- 2.58% en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, en el supuesto de muestreo aleatorio simple con un nivel de confianza del 95,5%. Los errores de muestreo por islas son: Gran Canaria +/-4,8%; Lanzarote +/-7,2%; Fuerteventura +/-7,7%; Tenerife +/-5%; La Gomera +/-10,9%; La Palma +/-7,3%; El Hierro +/-11,6%	El error de muestreo en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias es del 4%.
Trabajos de Campo	Entre el 30 de Octubre y 4 de Diciembre de 2007	Primer trimestre del año 2007. La información general de la empresa va referida a 2006. Los datos sobre infraestructuras TIC se refieren a enero de 2007, salvo que en la pregunta se especifique lo contrario. Los datos sobre comercio electrónico hacen referencia al año 2006.

1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

La distribución de la muestra en función de la isla de ubicación de las empresas responde a los siguientes porcentajes: Lanzarote 12,6%; Fuerteventura 10,9%; Gran Canaria 29,1%; Tenerife 26,1%; La Gomera 5,3%; La Palma 11,7%; El Hierro 4,4%.

Reseñar que en los casos de las islas de La Gomera y El Hierro la muestra empírica obtenida aconseja ser prudentes en cuanto a la interpretación de los datos y considerarlos a un nivel puramente exploratorio.

Tabla 8.a. Distribución de la muestra por Isla.

	Lanzarote	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	La Gomera	La Palma	El Hierro	Total
Valores Relativos	12,6	10,9	29,1	26,1	5,3	11,7	4,4	100
Valores Absolutos	183	158	421	377	76	169	63	1447

Para el segmento de empresas objeto de estudio (0 – 2 asalariados), las cuotas de participación más significativas se presentan en el sector de Servicios a Empresas (29%) y en el Comercio (27%). Por el contrario, el sector de la Industria es el que menor participación ostenta en este segmento de empresas, con tan sólo un 5%.

En las islas de La Gomera y en El Hierro, el sector comercial presenta una cuota de participación en la actividad económica insular considerablemente superior a la cuota obtenida en este sector en el resto

de las islas, con un porcentaje de participación en torno al 46% respectivamente. El sector comercial, en las islas capitalinas obtiene una participación en torno al 25% en este segmento de empresas.

La rama de actividad de Servicios a Empresas tiene mayores cuotas de participación en Tenerife y Fuerteventura, con porcentajes del 31% y 30% respectivamente. Por el contrario, podemos apreciar que esta actividad económica obtiene cuotas de participación del 13% y 10% respectivamente en las islas de La Gomera y El Hierro.

