



INFORME ANUAL SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN CANARIAS 2008

INFORME eCANARIAS 2008

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 ANUAL SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN CANARIAS 2008

INFORME eCANARIAS 2008



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
Julio de 2009

www.gobiernodecanarias.org/acisi/observatorio

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. 964-2009

Diseño y maquetación:

DAUTE DISEÑO, S.L.

ÍNDICE

I. RESUMEN EJECUTIVO	7
II. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	12
1. Contexto Europeo	12
2. Contexto Español	14
3. Contexto Canario	14
3.1. Penetración de servicios y de infraestructuras de Telecomunicación en Canarias	15
3.2. Condiciones de la conexión Península-Canarias y competencia en el mercado canario de servicios de telecomunicaciones	19
4. Actuaciones del Gobierno de Canarias	23
4.1. Hogares	23
4.2. Empresas	24
4.3. Administración Pública	26
4.4. Infraestructuras	27
III. EL ESTADO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN CANARIAS	28
1. Hogares	28
1.1. Equipamiento TIC en los hogares	28
1.2. Uso de las TIC en los hogares	43
2. Empresas de menos de diez empleados	55
2.1. Equipamiento TIC en las empresas de menos de diez empleados	55
2.2. Uso de las TIC en las empresas de menos de diez empleados	59
3. Empresas de diez o más empleados	61
3.1. Equipamiento TIC en las empresas de diez o más empleados	61
3.2. Uso de las TIC en las empresas de diez o más empleados	64
3.3. Análisis por sectores	72
4. Administración Pública	87

4.1. Interacción con la Administración Pública	88
4.2. Servicios ofrecidos por los Ayuntamientos	94
4.3. Servicios ofrecidos por los Cabildos Insulares	98
4.4. Servicios ofrecidos por la Comunidad Autónoma	101
5. Educación	112
IV. CUADROS DE MANDO	115
V. CONCLUSIONES	124



I. RESUMEN EJECUTIVO

1. HOGARES

Ordenador

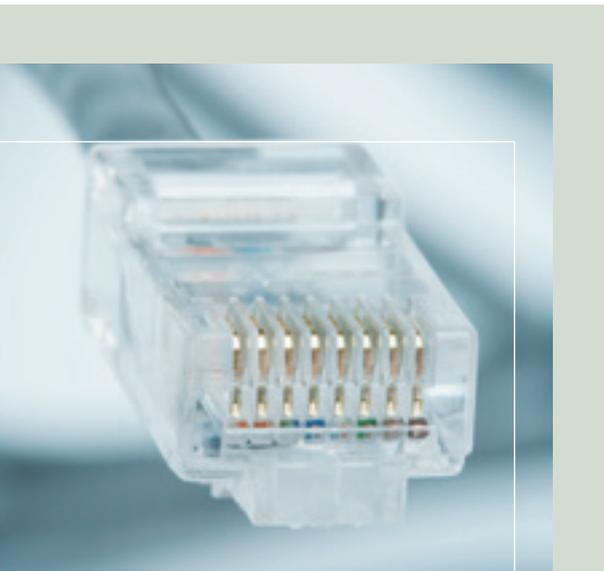
- La proporción de hogares canarios que disponen de ordenador es superior a la media nacional aunque, a pesar de una tendencia convergente, aún no llega a los niveles europeos.
- En 2008 los hogares canarios han mejorado considerablemente su nivel de equipamiento de ordenadores, habiendo crecido interanualmente esta proporción en casi 6 puntos porcentuales.
- Previsiblemente, el equipamiento de ordenadores en los hogares canarios seguirá en aumento en los próximos años, si bien la coyuntura económica actual puede ralentizar el ritmo de crecimiento.

Internet

- Por primera vez, más de la mitad de los hogares canarios se encuentran conectados a Internet, haciéndolo además mediante una conexión de banda ancha en 9 de cada 10 casos.
- Canarias se sitúa levemente por encima de la media nacional en cuanto a proporción de hogares conectados a Internet, aunque aún está lejos de los registros europeos.
- Teniendo en cuenta el factor renta disponible, Canarias es la Comunidad Autónoma mejor situada en acceso a Internet en los hogares.
- La percepción de no necesitar Internet sigue siendo la principal barrera para la contratación de una conexión por parte de los hogares.

TDT

- Comparada con otras formas de recepción y sin tener en cuenta la televisión analógica, la TDT es ya la forma de recepción de canales más extendida en Canarias (a nivel nacional este hecho se produjo en el año 2007).
- La primera fase del apagón analógico afecta al 12,5% de la población nacional, mientras que en Canarias afecta al 50% de la población.



Teniendo en cuenta el factor renta disponible, Canarias es la Comunidad Autónoma mejor situada en disponibilidad de acceso a internet en los hogares.

- En 2008 se ha mantenido la situación de años precedentes, con una penetración a la TDT en Canarias superior a la media nacional.

Uso de las TIC

- Entre las personas que han utilizado el ordenador en los últimos tres meses, dos de cada tres lo hacen diariamente y más de ocho de cada diez al menos una vez a la semana, siendo el dato de Canarias muy similar al nacional.
- El uso de Internet en Canarias es similar al nacional, aunque está por debajo de los datos de uso europeos. El correo electrónico y la búsqueda de información son las actividades más habituales.
- La frecuencia de uso de Internet se asemeja a la del ordenador, lo que pone de manifiesto a cada vez mayor asociación que los usuarios hacen entre ordenador e Internet.
- El uso de comercio electrónico, que se enfoca prioritariamente al ocio (viajes, hoteles, entradas de espectáculos), está en Canarias considerablemente por debajo de los datos nacionales y muy por detrás de los europeos. Es por tanto recomendable impulsar un mayor uso de este tipo de comercio en las islas.

- En el año 2008 en Canarias los menores de entre 10 y 15 años se posicionan como el segundo grupo de edad en cuanto al uso de ordenador (por detrás de los jóvenes entre 16 y 24 años) y en tercer lugar en uso de Internet (por detrás de los dos grupos entre 16 y 34 años).
- Se percibe una importante brecha digital en función del tamaño de la empresa, debiéndose potenciar desde las Administraciones la incorporación de las TIC en las empresas más pequeñas, que constituyen el 95% del tejido empresarial canario.

2. EMPRESAS

Equipamiento

- Las empresas Canarias de menos de diez empleados están peor equipadas que las empresas españolas del mismo tamaño. Sirva de ejemplo la evolución del porcentaje de empresas con conexión a internet, que ha pasado de estar 2 puntos porcentuales por encima de la media nacional en 2006 a situarse 6 p.p. por debajo en 2008.
- Para las empresas de diez o más empleados, Canarias se encuentra con un nivel de equipamiento en TIC ligeramente por debajo del nivel nacional, aunque las diferencias no son significativas.
- La penetración de la banda ancha en las empresas es más elevada en Canarias que en España y Europa.

Página Web

- La presencia de las empresas de Canarias en Internet es notablemente inferior a las medias nacional y europea, aunque los servicios que se prestan a través de las páginas web son muy similares.

Uso de las TIC

- Si bien las empresas nacionales hacen un mayor uso de Internet, las diferencias con las canarias no son significativas.
- La búsqueda de información y la obtención de servicios bancarios destacan sobre todos los demás usos (son cerca de tres veces más usados que el resto).
- El uso de herramientas TIC más sofisticadas (Intranet, ERP, CRM) aún no está tan extendido en el archipiélago como en el resto de España.

- La recepción y la realización de pedidos a través de Internet sigue siendo algo residual que debe potenciarse en el tejido empresarial.
- Las empresas aún no perciben una relación directa entre la integración de las TIC y una mejora en la gestión o un incremento de beneficios.
- Analizando la situación por sectores, en prácticamente todos los indicadores el sector Servicios está en mejor situación que el de Industria y Construcción.

3. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Interacción de ciudadanos y empresas

- El uso de servicios de eGobierno por parte de los ciudadanos y empresas de Canarias es inferior a las medias nacional y europea, aunque en general se registra un crecimiento superior por lo que la tendencia es convergente.
- La proporción de personas y empresas que interactúa con la Administración Pública disminuye a medida que aumenta el grado de interacción del servicio.

Municipios

- El 88% de los municipios de Canarias cuenta con sitio web, las 11 excepciones son municipios de menos de 10.000 habitantes.
- Más de la mitad de los municipios permiten la descarga de formularios on-line para algún servicio, pero sólo el 3% alcanza el siguiente nivel de interactividad.
- La disponibilidad media de servicios de eGobierno no llega al primer nivel de obtención de información, pues se sitúa en el 14,8%.
- La disponibilidad de servicios de eDemocracia alcanza el 31,5%.

Cabildos Insulares

- Todos los Cabildos están presentes en la web, aunque en lo que respecta a disponibilidad de servicios de eGobierno, el Cabildo de El Hierro es el peor posicionado, situándose bastante por debajo de la media de Canarias. En este aspecto destaca el Cabildo de Tenerife, que alcanza el primer nivel de obtención de información para todos los servicios analizados, y que es el único que alcanza el tercer nivel de interactividad (envío de impresos oficiales) para algún servicio.

- La disponibilidad media de servicios de eGobierno se sitúa en el 24%.
- En cuanto a los servicios de eDemocracia, destaca el Cabildo de El Hierro, que ofrece la totalidad de los servicios analizados. En el extremo opuesto se sitúa el Cabildo de Fuerteventura, cuyo sitio web no ofrece ninguno de ellos.

Comunidad Autónoma

- Comparada con otras Comunidades Autónomas, Canarias se sitúa por debajo de la media nacional en disponibilidad de servicios (índice 26 servicios seleccionados), tanto en servicios a ciudadanos como en servicios a empresas.
- La disponibilidad media de servicios de eGobierno se sitúa en el 37,7%.
- Tanto desde el punto de vista de la disponibilidad de idiomas como de la accesibilidad (WAI), los sitios web de las entidades públicas regionales de

Canarias están mucho peor adaptados que la media nacional.

4. EDUCACIÓN

- En 2008 los datos de España siguen siendo mejores que los de Canarias, aunque la diferencia se ha reducido progresivamente en los últimos años.
- En los centros educativos públicos no universitarios de Canarias existe un ordenador destinado a la docencia por cada once alumnos, mientras que a nivel nacional hay uno por cada siete alumnos.
- Partiendo de casi 30 puntos porcentuales menos en 2004, Canarias ha conseguido en 2008 superar la media nacional de penetración de banda ancha en los centros educativos públicos no universitarios.



II. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

1. CONTEXTO EUROPEO

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, conocidas como TIC, se han erigido como el principal motor de desarrollo económico y social del siglo XXI, comparable a la revolución que supuso la mecanización de las actividades productivas en el siglo XIX. Las TIC han contribuido a acuñar el término Sociedad de la Información (SI), que se traduce en un sistema económico y social en el que los servicios tecnológicos, las redes, el software o cualquier dispositivo de comunicación adquiere un papel relevante en todas las políticas. Así, las TIC se han integrado en todos los ámbitos de la sociedad, desde la educación (educación a distancia, uso de dispositivos tecnológicos en la enseñanza, etc.) al comercio (comercio elec-

trónico, mercado global, etc.) pasando por el ocio o la propia administración, que gracias a las nuevas tecnologías permite una mayor interacción con los ciudadanos y las empresas. La integración de los ciudadanos, las empresas y la administración pública en la SI ha sido asumida como eje de desarrollo por muchos de los países más competitivos del mundo (Singapur o Estados Unidos en la década de los noventa) y como palanca de crecimiento para otros (Corea del Sur o Letonia).

Consciente de los incrementos de competitividad que aporta la adopción de las TIC en los sectores económicos y las mejoras que pueden suponer para el bienestar de los ciudadanos, la Unión Europea (UE) ha situado su política de TIC en un lugar prioritario en su estrategia para el siglo XXI. Para ello, ha esta-

blecido mecanismos que fomentan la incorporación de las TIC en todos los ámbitos de la sociedad y que flexibilizan las estructuras económicas y sociales ante el cambio que supone la entrada en la SI, a la vez que ha procurado limitar los riesgos que implica esta nueva Sociedad del Conocimiento (mensajes con contenidos ilícitos, uso inapropiado de Internet, protección de datos personales, etc.). A este respecto, la mayoría de las actuaciones europeas relacionadas con las TIC se encuentran bajo el paraguas del programa eEurope (entre 2000 y 2005) y el posterior i2010, que junto a otros programas, pretende impulsar a la UE para convertirse en la economía basada en el conocimiento más competitiva del mundo en 2010, objetivo de la **Estrategia de Lisboa** del año 2000.

En esta línea, la preocupación de las instancias europeas por la sociedad de la información y el conocimiento nace en el Consejo Europeo de Lisboa de marzo de 2000. Es en este foro en el que los Estados Miembro reconocen la necesidad de potenciar la informatización de la UE y establecen el objetivo citado en el párrafo anterior, entendiendo que su consecución contribuirá a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos e incrementará la competitividad global de las empresas.

La Comisión Europea lanzó la iniciativa eEurope en el año 2000. La primera fase de este programa fue el Plan de Acción eEurope 2002, enfocado a explotar las ventajas proporcionadas por Internet y a incrementar la conectividad. El programa contemplaba 64 objetivos que tenían que cumplirse a finales de 2002. La mayoría de estos fueron conseguidos y en junio de 2002, el Consejo Europeo lanzó la segunda fase, el plan de acción eEurope 2005, que se centraba en explotar las tecnologías de banda ancha para ofrecer servicios en línea tanto en el sector público como privado. Una vez finalizado, se puso en marcha la iniciativa i2010, un nuevo marco de trabajo que abarca los sectores de la información, la comunicación y el audiovisual, y cuyos objetivos principales son:

1. Establecer un espacio único europeo de la información, es decir, un mercado único para la economía digital, que permita realizar economías de escala procedentes de los 500 millones de consumidores que componen el mercado europeo.
2. Reforzar la innovación y la inversión en investigación de TIC, dado que éstas son un importante tractor para la economía.
3. Integrar los valores europeos de inclusión y de calidad de vida en la SI.

2. CONTEXTO ESPAÑOL

España, como Estado Miembro de la UE, viene potenciando la adopción y uso de las TIC en el territorio nacional a través de diversos programas alineados con la estrategia comunitaria. La potenciación de la SI se hace aún más necesaria en una economía como la española, en la que el sector servicios tiene un peso muy relevante y cuya productividad del trabajo, medida por ocupado y en relación a la de Estados Unidos (Estados Unidos=100), ha disminuido más de un 6% en los últimos años.

Así pues, el impulso de políticas destinadas a una mayor penetración de las TIC se revela más como una obligación que como una necesidad. En esta línea, la inversión en TIC y en innovación es uno de los temas más recurrentes ante la actual coyuntura económica, que requiere de un cambio en el modelo competitivo español que necesariamente tiene que pasar por un mayor uso de las TIC. En los últimos ejercicios, la principal herramienta para el impulso de las TIC ha sido el Plan Avanza, enmarcado en el **Programa Ingenio 2010**, que a su vez procede de uno de los ejes del Programa Nacional de Reformas.

El **Plan Avanza** abarca el periodo 2006-2010, contando con un presupuesto total superior a los 6.500 millones de euros, y con una dotación histórica en el año 2008, dado que superó los 1.600 millones de euros. El programa Avanza contempla cuatro grandes áreas de actuación: Ciudadanía digital, Economía digital, Servicios públicos digitales y Contexto digital.

Está previsto que a partir del año 2010 entre en vigor el programa Avanza2, que actualmente se encuentra en fase de elaboración.

3. CONTEXTO CANARIO

En el caso de Canarias, tal como revela el Informe eCanarias2007, la adopción y uso de las TIC se equipara o tiende a la convergencia con las medias nacionales en la mayoría de los indicadores. Sin embargo, esto no implica que sea suficiente, dado que en una economía como la canaria, dependiente del sector servicios y caracterizada por la lejanía continental y la fragmentación territorial, las TIC se revelan aún más necesarias que en el resto de regiones españolas.

El Gobierno de Canarias, instrumentando sus actuaciones a través de la

Dirección General de Telecomunicaciones y Nuevas Tecnologías (DGTNT) y de la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (ACIISI), ha hecho un esfuerzo por potenciar el uso de las TIC. La ACIISI se erige como el órgano de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias competente en el fomento de la investigación y el desarrollo científico y tecnológico, de la innovación empresarial y el despliegue de infraestructuras de telecomunicación y de servicios de la sociedad de la información, mientras que la DGTNT tiene como función desarrollar las telecomunicaciones, las tecnologías de la información y de las comunicaciones en el ámbito de las administraciones públicas de Canarias.

La Comunidad Autónoma de Canarias, alineada con las actuaciones europeas y nacionales, ha participado en las acciones contempladas en el Plan Avanza, desarrollando proyectos a nivel autonómico con objetivos similares y fondos compartidos.

Entre los proyectos y actuaciones impulsados en la Comunidad Autónoma es

destacable la aprobación del documento “Acciones para la Modernización de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias” por parte del Gobierno de Canarias en abril de 2008. Este documento, de carácter estratégico y transversal, se configura como la herramienta principal para la modernización del sector público canario. Esta estrategia se articula en cinco ejes que comprenden 169 proyectos y tiene previsto ejecutar un presupuesto cercano a los 111 millones de euros.

3.1. Penetración de servicios y de infraestructuras de Telecomunicación en Canarias

Se presenta en este apartado información sobre las cuotas de mercado y la penetración de infraestructuras de telecomunicaciones en Canarias, tomando como fuente los dos primeros estudios anuales de servicios finales e infraestructuras de Telecomunicaciones por Provincias y Comunidades Autónomas elaborados por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT).



Fuente: CMT, 2008 y 2009

Como se observa en la gráfica, la penetración de líneas de banda ancha en Canarias sigue teniendo un buen registro en 2008, superior a la media nacional, aunque en el último año ha crecido a un ritmo menor (9,3% frente a 10,7%).

En cuanto a la banda ancha móvil, Canarias se sitúa en 2008 cinco puntos

porcentuales (p.p.) por debajo de la media nacional en población con acceso al menos a una red 3G (85,5% frente al 90,3% nacional).

Analizando la desagregación de la banda ancha fija, se observa que la cuota de líneas xDSL es mucho más importante en Canarias que en el resto del territorio nacional.

Penetración Banda ancha 2008

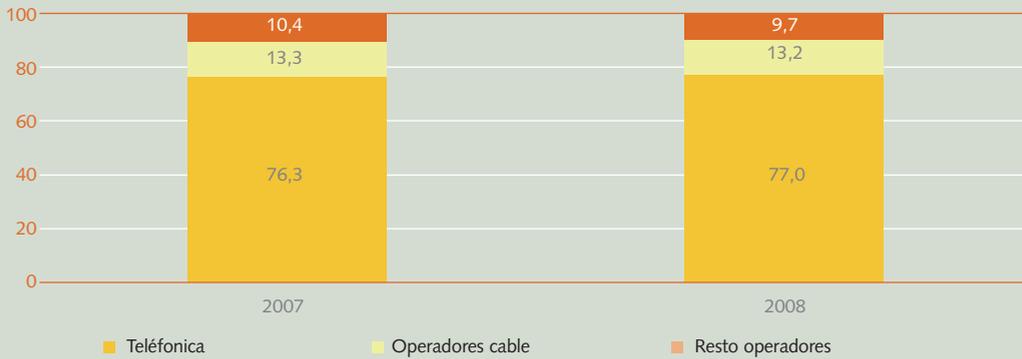
	Canarias	España
Líneas xDSL / 100 habitantes	18,4	15,6
Líneas cablemódem / 100 habitantes	2,8	4,0
Líneas banda ancha / 100 habitantes	21,2	19,6

Fuente: CMT, 2009

Esto es debido a la alta cuota de mercado de banda ancha de Telefónica en Canarias, que en 2008 se ha incrementado todavía más, pasando del 76,3% al 77,0%, mientras que en

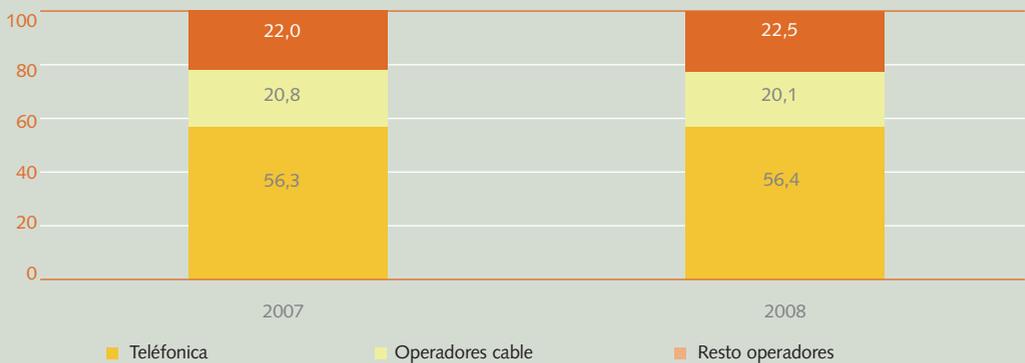
España ha pasado del 56,3% al 56,4% en el mismo periodo. Esta situación ha dado pie a la intervención de la CMT, como se expone en el siguiente apartado.

Evolución de la cuota de mercado de Banda ancha en Canarias



Fuente: CMT, 2008 y 2009

Evolución de la cuota de mercado de Banda ancha en España



Fuente: CMT, 2008 y 2009

Comparando la situación entre Canarias y la media nacional, destaca también la baja cuota de mercado del resto de operadores, es decir, los que no son Telefónica ni ONO. Además, se da la circunstancia de que entre 2007 y 2008 estos operadores alternativos han experimentado un incremento de su cuota de

mercado de banda ancha a nivel nacional, mientras que su cuota en Canarias disminuía. Y ello a pesar de que su cuota de mercado de telefonía fija en Canarias subía en el mismo periodo, pasando del 2,7% al 4,6%, por lo que parece sin haber podido aprovecharlo para proporcionar servicios de banda ancha.

Evolución de la cuota de mercado de telefonía móvil (postpago) en Canarias



Fuente: CMT, 2008 y 2009

En cuanto al mercado de la telefonía móvil (postpago) en Canarias, Movistar y Vodafone siguen teniendo una cuota de mercado superior a la que tienen en todo el territorio nacional.

Atendiendo a la evolución experimentada en las cuotas de mercado entre 2007 y 2008 resulta curioso que, excepto para el resto de operadores, la evolución en Canarias ha sido la contraria a la

que se ha producido en el conjunto de España. Así, mientras a nivel nacional Movistar y Orange crecían y Vodafone veía reducirse su cuota, en Canarias las

dos primeras disminuían su participación en el mercado mientras que Vodafone experimentaba un crecimiento de cerca de 3 p.p.

Evolución de la cuota de mercado de telefonía móvil (postpago) en España



Fuente: CMT, 2008 y 2009

3.2. Condiciones de la conexión Península-Canarias y competencia en el mercado canario de servicios de telecomunicaciones

En su labor de revisión de los diferentes mercados de telecomunicaciones, la CMT¹ realizó en 2008 un interesante análisis del mercado de la banda ancha en las Islas Canarias, algunas de cuyas principales conclusiones han sido adelantadas en el capítulo anterior.

La penetración de la banda ancha en las dos provincias canarias es superior a la mayoría de las provincias españolas, y si se tiene en cuenta que el 83% de la población canaria se concentra en las islas

1 "Resolución por la que se pone fin al periodo de información previa sobre las condiciones de prestación de los cables submarinos existentes entre la Península y las Islas Canarias y se procede a la apertura de un procedimiento de modificación de la oferta de referencia de líneas alquiladas troncales de Telefónica de España, S.A.U.", CMT, marzo de 2008.

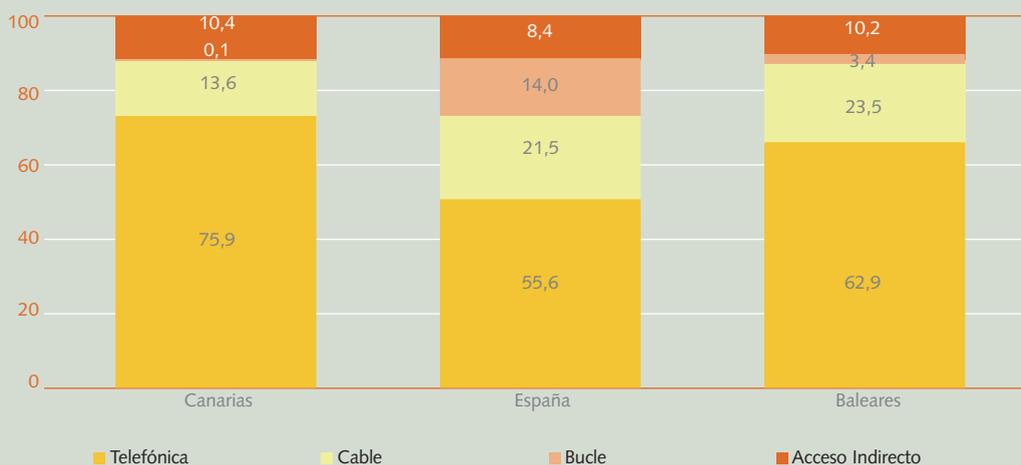
de Tenerife y Gran Canaria, desde el punto de vista de la demanda estas dos islas son un mercado particularmente atractivo.

Por otra parte, en 2006 Telefónica tenía en Canarias una cuota del mercado de banda ancha del 75,9%, 20 puntos porcentuales superior a la media española². A excepción del operador de cable ONO, el resto de operadores utiliza en Canarias el acceso indirecto nacional, que deja un menor margen de maniobra para realizar ofertas atractivas y diferenciadas de las de Telefónica. Incluso a pesar de la práctica ausencia de desagregación del bucle, la cuota del

cable es un 37% inferior a la que esta tecnología ostenta en el conjunto del país. Adicionalmente, la oferta de ONO en Canarias es menos diversificada y competitiva en velocidades y productos respecta a la que realiza en la Península. La CMT compara la situación con la de las Islas Baleares, y observa que la cuota de Telefónica está más próxima a la media nacional, que los operadores

² En 2007 la cuota de mercado de banda ancha de Telefónica en Canarias era ya del 76,3% frente al 56,3% nacional. Informe de Penetración de servicios finales y de infraestructuras de Telecomunicación por Comunidades Autónomas y provincias, CMT 2007.

Líneas de banda ancha por modo de acceso (2006)



Fuente: CMT, 2008

alternativos sí están haciendo uso de la desagregación del bucle, y que el cable tiene una cuota de mercado superior a la media nacional. Se da la circunstancia de que, al contrario de lo que sucede con las Islas Canarias, sí existe cable submarino alternativo al de Telefónica en el tramo Península - Islas Baleares. Los precios existentes no permiten a los operadores alternativos competir efi-

cientemente en Canarias, y la comparativa con otras rutas de características similares muestran una gran diferencia de precios. La siguiente tabla muestra el precio mensual por kilómetro de un circuito de 155 Mbps en diversas rutas, información elaborada por la CMT en su análisis para la modificación de la oferta de líneas alquiladas troncales en el tramo Península - Islas Canarias.

Ruta	Precio 155 Mbps (€/mes)	Distancia (Km)	€/Km y mes
Londres - Nueva York	2.143	5.550	0,4
Los Ángeles - Tokio	8.571	8.800	1,0
Azores - Lisboa	33.281	1.500	22,2
Madeira - Lisboa	33.281	960	34,7
Península - Canarias	57.536	1.400	41,1
París - La Reunión	89.280	9.370	9,5

Fuente: CMT, 2008

La conclusión es que las **condiciones de competencia de los servicios de banda ancha minoristas en las Islas Canarias difieren notablemente de los del resto del país**, situación que se refleja tanto en precios como en diversidad de productos y calidad de la oferta (velocidades de acceso) de los operadores.

Consecuentemente, la CMT procedió en septiembre de 2008 a modificar la oferta de referencia de líneas alquiladas troncales de Telefónica en la ruta Península - Canarias, rebajando los precios un 30,38%. Según la CMT, los nuevos precios fijados dejan margen suficiente para no desincentivar la inversión en infraes-

estructuras, de tal forma que una empresa que quiera tender un cable submarino en la ruta Península - Canarias³ pueda recuperar su inversión⁴.

Por tanto, desde finales del año 2008 los operadores de telecomunicaciones disfrutaban de unas mejores condiciones de mercado en la conexión con Canarias, y es de esperar que la nueva situación impulse el despliegue de la banda ancha gracias a una mayor competencia, aunque la coyuntura económica actual no es la más propicia para ello.

En julio de 2009, en el análisis de los mercados de segmentos troncales de líneas

arrendadas al por mayor, la CMT ha extendido la regulación a otras nueve rutas, entre las que se encuentran la unión de la Península con Canarias y la de las Islas Canarias entre sí, con excepción de la ruta Tenerife - Gran Canaria, en la que existe el operador alternativo Cable Submarino de Canarias.

- 3 Hay que indicar que hay en estudio diversos proyectos de despliegue de nuevos sistemas de fibra óptica entre Europa y África que representan una buena oportunidad para que un operador tienda un cable submarino en la ruta Península - Canarias.
- 4 Se entiende que no sólo recuperar su inversión, sino hacerlo en un plazo razonable y obtener beneficios proporcionales.

Capacidad	Precio Telefónica (€/mes)	Precio CMT (€/mes)
2	3.573	2.488
34	25.781	17.949
155	57.536	40.057
622	109.000	75.886

Fuente: CMT, 2008

Rutas incluidas en la regulación relacionadas con Canarias

Península - Islas Canarias	Tenerife - La Gomera
Tenerife - La Palma	La Gomera - El Hierro
Gran Canaria - Fuerteventura	Gran Canaria - Lanzarote

Fuente: CMT, 2008

En todas estas rutas se declara a Telefónica como operador con poder significativo de mercado, debiendo ofrecer al resto de operadores unos precios razonables que deberán contar con la aprobación de la CMT. Es de esperar que estas medidas fomenten la competencia en un mercado importante para los ciudadanos y fundamental para los servicios de telecomunicaciones que se prestan a las empresas y, en consecuencia, para su competitividad.

midas las competencias en esta materia. Se han considerado las acciones lanzadas en 2008 y aquellas desplegadas con anterioridad pero que se encontraban en curso en 2008.

- *Proyecto piloto "Internet a bordo"*: Este proyecto demostrador busca incrementar la percepción de utilidad de los ciudadanos acerca de Internet móvil. Para ello se ofreció de forma gratuita y durante un mes, acceso móvil vía 3G a Internet para los usuarios del tranvía de Tenerife, una línea de guagua en Gran Canaria y una ruta marítima entre Fuerteventura y Lanzarote.
- *Red de Centros de Servicios de la Sociedad de la Información*: El Centro de Servicios de la SI se configura como una infraestructura cercana al ciudadano que favorece la alfabetización digital de la población y permite capacitar a sectores en riesgo de exclusión social para facilitar su incorporación al mercado laboral. Esta iniciativa fue definida en 2008 a pesar de que será en 2009 cuando se lance la convocatoria y se abran los primeros centros, con un presupuesto inicial previsto de dos millones de euros. Este proyecto se complementó con la actuación "Centro de Servicio de la SI

4. ACTUACIONES DEL GOBIERNO DE CANARIAS

El presente capítulo presenta, de forma no exhaustiva, las actuaciones que el Gobierno de Canarias ha ejecutado a lo largo del ejercicio 2008 a través de sus órganos competentes en materia de TIC. La información procede en su gran mayoría del Programa de Actuaciones de la ACIISI y de las acciones para la modernización previstas por el Gobierno de Canarias.

4.1. Hogares

Las acciones destinadas al fomento de la SI en la ciudadanía han sido desarrolladas por la ACIISI, dado que tiene asu-

Móvil" (www.ciberguagua.com), consistente en una guagua itinerante para captar, dinamizar y fomentar el uso de las TIC entre los ciudadanos de Canarias y concienciarles de las ventajas que puede suponer su incorporación a la vida cotidiana.

- *Convenio de colaboración para el fomento del uso de Internet:* en junio de 2008 el Instituto Tecnológico de Canarias (ITC) y la Fundación para el Desarrollo Infotecnológico de Empresas y Sociedad (FUN-DETEC) firmaron un convenio de colaboración para fomentar el uso de Internet y de las nuevas TIC. Esta actuación, cuyos destinatarios son también las empresas se centra en realizar acciones de divulgación y difusión, aunque también contempla la prestación de asesoramiento.
- *Acciones destinadas a la divulgación y difusión de la SI:* La ACIISI puso en marcha una convocatoria de subvenciones para la realización de actividades de divulgación y difusión de la ciencia, la investigación, la innovación y la SI. El principal objetivo de esta actuación era incrementar el conocimiento de la sociedad canaria acerca de la SI y la investigación.
- *Servicio de Información y Atención al Ciudadano (SIAC):* El Gobierno de

Canarias, con el fin de incrementar los niveles de calidad de la información y atención al ciudadano, impulsó el desarrollo de una herramienta informática que diese soporte a todos los servicios de atención al ciudadano, pretendiendo homogeneizar la información a prestar por todos los canales de comunicación. Si bien el diseño funcional de esta herramienta se realizó en 2007, el año 2008 fue el de su desarrollo, que aún está en curso.

4.2. Empresas

- *Estudio Canarias 2020:* Orientaciones relativas a los sectores y tendencias tecnológicas de futuro. Fue elaborado por el ITC y la Fundación Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial (OPTI), con el objetivo de generar una base de información y conocimiento sobre tendencias y previsiones de futuro de los sectores, las tecnologías y actividades económicas cuyo desarrollo puede suponer un mayor impacto en el progreso de Canarias. El resultado del estudio se materializó en una serie de sectores prioritarios en las políticas de los próximos ejercicios. Entre estos sectores se encuentran: las TIC, el agua, el turismo, las tecnologías del mar y la energía.

- *Bonos Tecnológicos* (www.gobierno-decanarias.org/aciasi/bonos): En octubre de 2008, la ACIISI efectuó la convocatoria del proyecto denominado “bonos tecnológicos”, que busca potenciar la utilización de servicios de innovación tecnológica y de las TIC por parte de las PYME y emprendedores canarios. Mediante el “bono tecnológico”, la ACIISI financia la inversión de los beneficiarios en proyectos de carácter tecnológico o de innovación, sin embargo, en lugar de ser el solicitante el que recibe la financiación, es el prestador final de los servicios, o proveedor del solicitante.
- *Programa de Impulso de Empresas en Red* (www.empresasenred.es): La ACIISI firmó un convenio con Red.es en 2008 para la puesta en marcha de un programa que contempla actuaciones encaminadas a impulsar la adopción de soluciones TIC por parte de las PYME en determinados sectores de actividad con baja incorporación de TIC y la posterior demostración de las ventajas que ello supone. El programa pretende contribuir a reducir la falta de percepción de utilidad que las PYME tienen respecto a la SI. Para ello, se ha previsto lanzar, en 2009, dos proyectos demostradores: uno en el sector de librerías / papelerías / venta de prensa y otro en el sector transporte.
- *Plataforma del Conocimiento* (www.cognosfera.com): Se ha promovido la creación de una plataforma web para la generación y divulgación de conocimiento. La plataforma aúna noticias, subvenciones, licitaciones tecnológicas, documentación, audio, vídeo, podcasts, webcasts y redes entre otros. Además, hace especial hincapié en la necesidad de participación por parte de las empresas, entendiendo que la conexión de las empresas y su agrupación en torno a una plataforma puede ser beneficioso para el desarrollo de la SI.
- *Centros de Innovación y Desarrollo Empresarial (Red CIDE)* (www.redcide.es): La Red Cide se constituye como un apoyo cercano a las empresas para fomentar el uso de las TIC entre las mismas. Para ello, el Gobierno de Canarias ha creado una red de 18 especialistas que prestan asesoramiento a las empresas desde las asociaciones a las que están adscritas. El principal cometido de la red es concienciar a los empresarios de la utilidad de incorporar procesos de innovación y las TIC a las empresas a la par que ofrecer información sobre las herramientas disponibles para ello, ya sean facilitadas a nivel autonómico, nacional o europeo.

- *Centro Móvil de Innovación y Desarrollo Empresarial (CIDE MÓVIL)*: Como complemento a la Red CIDE, se ha creado un centro itinerante que pretende salvar la brecha que se observa entre las ciudades y el medio rural. Está previsto que el CIDE MÓVIL desarrolle su actividad en los municipios de Canarias de menos de 25.000 habitantes, a través de visitas de tres a cinco días de duración.

4.3. Administración Pública

Las acciones de fomento de la SI en la administración pública recaen en la DGTNT y tienen como marco de referencia el documento "Acciones para la modernización de la Administración Pública de Canarias". A continuación se detallan algunas de las actuaciones más destacadas incluidas en este plan.

- *Platino* (www.gobiernodecanarias.org/platino): El Gobierno de Canarias ha venido trabajando en los últimos ejercicios en la plataforma de interoperabilidad Platino, proyecto vigente a lo largo de 2008, cuya segunda fase será lanzada en 2009. Platino permitirá crear una infraestructura de interoperabilidad que incorpore estándares de intercambio de información en un entorno donde colaboren múltiples administraciones, y herramientas que permitan la integración y la interacción adecuada de los sistemas de información existentes, y que establezca una sólida base tecnológica para el intercambio de información, servicios y la implementación de trámites en línea.
- *Unidad Web*: El Gobierno de Canarias contempla la potenciación de su portal web. Para ello ha impulsado el desarrollo de la unidad WEB, liderada por la DGTNT y la Inspección General de Servicios (IGS), con el fin de regular la presencia web de todos los órganos del Gobierno.
- *Ventanilla única*: Establecimiento de un sistema intercomunicado de registro de entrada y salida de documentos, definido como ventanilla única. Este proyecto supone un mayor acercamiento de la Administración al ciudadano, facilitándole la gestión de sus asuntos y evitándole, en lo posible, la complejidad derivada de los diferentes niveles administrativos.
- *Servicio de Atención Telefónica 012* (www.gobiernodecanarias.org/servicios/012.html): También en esta línea de mejora de la relación y atención al ciudadano, el Gobierno de Canarias ha puesto a disposición el Teléfono 012, un servicio de atención telefónica desde el que se

puede obtener información de manera rápida y cómoda las 24 horas del día, los 365 días del año.

- *Firma electrónica* (www.gobierno.decanarias.org/platino/firmaysellado.html): También se ha tratado de agilizar los procedimientos administrativos introduciendo las tecnologías de la información y las comunicaciones e introduciendo sistemas de firma electrónica en los mismos.
- *Desarrollo e implantación de soluciones telemáticas para la mejora de la gestión*: Incorporación de numerosas actuaciones de carácter interno y horizontal en favor de una mejora de los sistemas de gestión. En el ámbito de la contratación se ha desarrollado el Proyecto de Licitación Y Contratación Automática PLYCA, en el ámbito de personal el Sistema de Información de Recursos Humanos SIRhUS y, en el entorno económico, el Sistema de Información Económico-Financiera de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias PICCAC.

4.4. Infraestructuras

- *Islas Digitales*: tiene como objetivo facilitar la incorporación efectiva de

los ciudadanos a la SI mediante el impulso de las TIC en las actividades cotidianas y en todos los ámbitos, especialmente en los territorios donde el despliegue de servicios puede verse retrasado en condiciones de mercado. Durante el año 2008 se destacan las siguientes actuaciones entre las llevadas a cabo dentro del proyecto "La Palma Digital": sistemas de respaldo para las redes de datos de los ayuntamientos, portal de agricultura ecológica, actualización del portal del Patronato de Turismo, sistema de gestión de incidencias para el CECOPIN, implantación de demostrador de comercio electrónico.

- *TDT* (www.tdtcanarias.es): el Plan Nacional de Transición a la Televisión Digital Terrestre identifica seis Proyectos Técnicos de Transición en Canarias. A pesar de que las competencias sobre el despliegue de la TDT corresponden al Gobierno de España, el Gobierno de Canarias está llevando actuaciones para poder equiparar la cobertura digital a la analógica.

A finales de 2008 se iniciaron los primeros trabajos orientados a acometer la extensión de la TDT en Canarias.



III. EL ESTADO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN CANARIAS

1. HOGARES

1.1. Equipamiento TIC en los hogares

La penetración de los ordenadores en los hogares es uno de los indicadores clave para la evaluación del grado de desarrollo de la SI. A diferencia de lo que ocurrió en 2007, Canarias se sitúa en 2008 1,9 puntos porcentuales por encima de la media nacional. En cuanto a la comparación con los resultados europeos, a pesar de tender a la convergencia, los datos de los hogares canarios siguen siendo inferiores a los de la UE15 y la UE27.

En lo que respecta a la evolución anual, 2008 ha sido un año muy positivo dado que el porcentaje de hogares con orde-

nador es casi seis puntos porcentuales superior al de 2007, siendo el resultado interanual más positivo de los últimos cinco años.

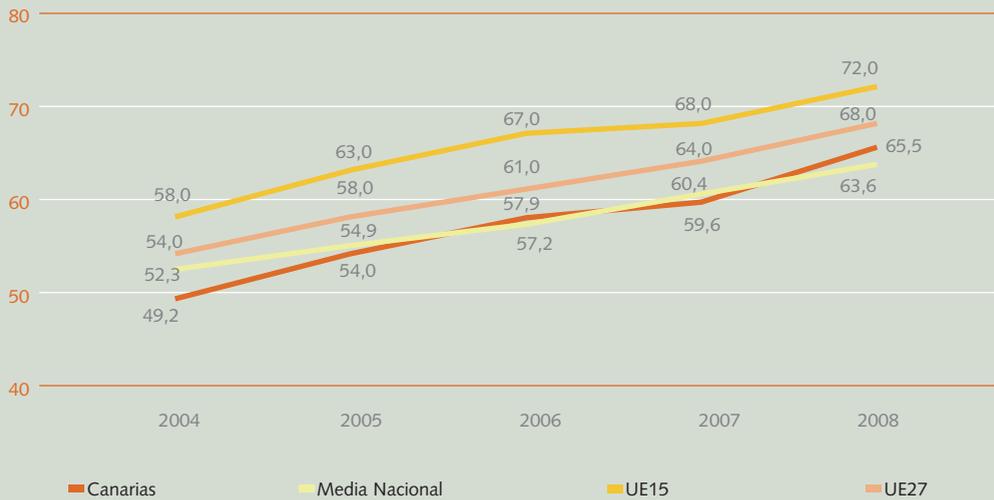
La penetración del ordenador en los hogares europeos ha vivido un incremento constante desde 2004. Los datos de Canarias y España siempre han sido muy similares, si bien en 2008 Canarias se ha acercado más a los registros europeos. El progresivo abaratamiento de los equipos y la cada vez mayor percepción de utilidad de Internet hacen prever que la penetración de los ordenadores en los hogares siga aumentando hasta alcanzar un nivel de saturación. La coyuntura económica actual, caracterizada por una caída del consumo, podría ralentizar la incorporación de ordenadores en los hogares canarios.

Hogares con algún tipo de ordenador (2008; % de hogares)



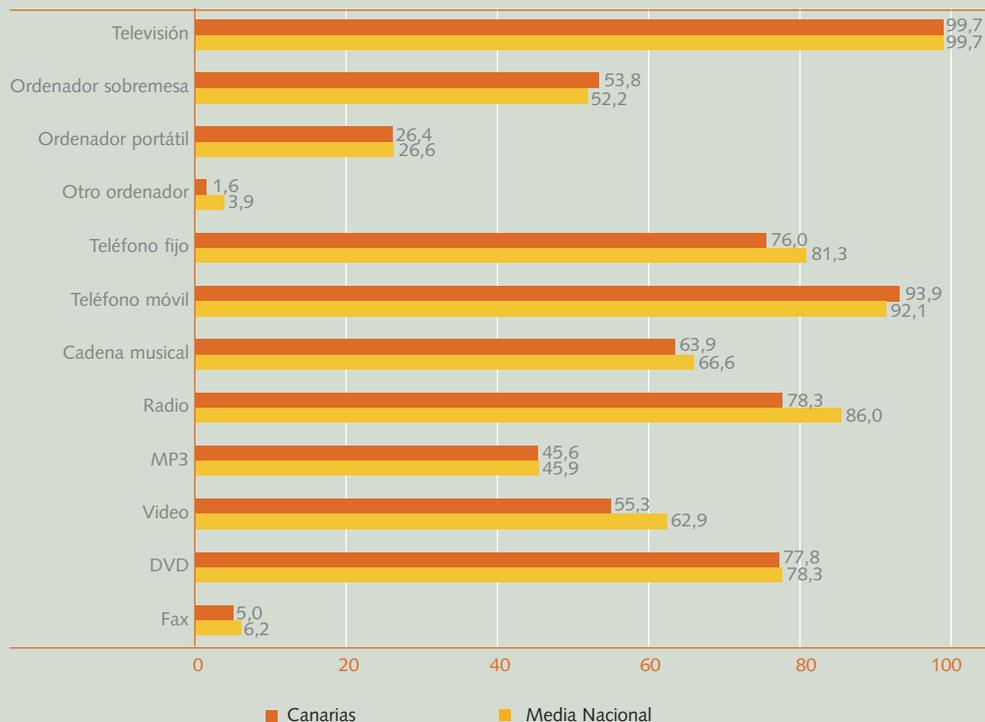
Fuente: INE, Eurostat

Evolución ordenador en el hogar (% de hogares)



Fuente: INE, Eurostat

Equipamiento de productos TIC en los hogares (2008; % de hogares)



Fuente: INE

El nivel de equipamiento TIC de los hogares canarios es muy similar al nivel nacional, habiendo llegado en el caso de la televisión y del teléfono móvil a un nivel cercano a la saturación, a pesar de la peor oferta de cobertura derivada de las dificultades que plantea el territorio canario para la instalación de infraestructuras de telefonía móvil⁵.

La mayores diferencias entre Canarias y la media española se dan en el caso de los aparatos de radio y vídeo (7,7 y 7,6 puntos porcentuales menos que a nivel

5 Informe sobre la situación del despliegue de infraestructuras de radiocomunicación en Canarias, Asociación de Empresas de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de España (AETIC), 2006.

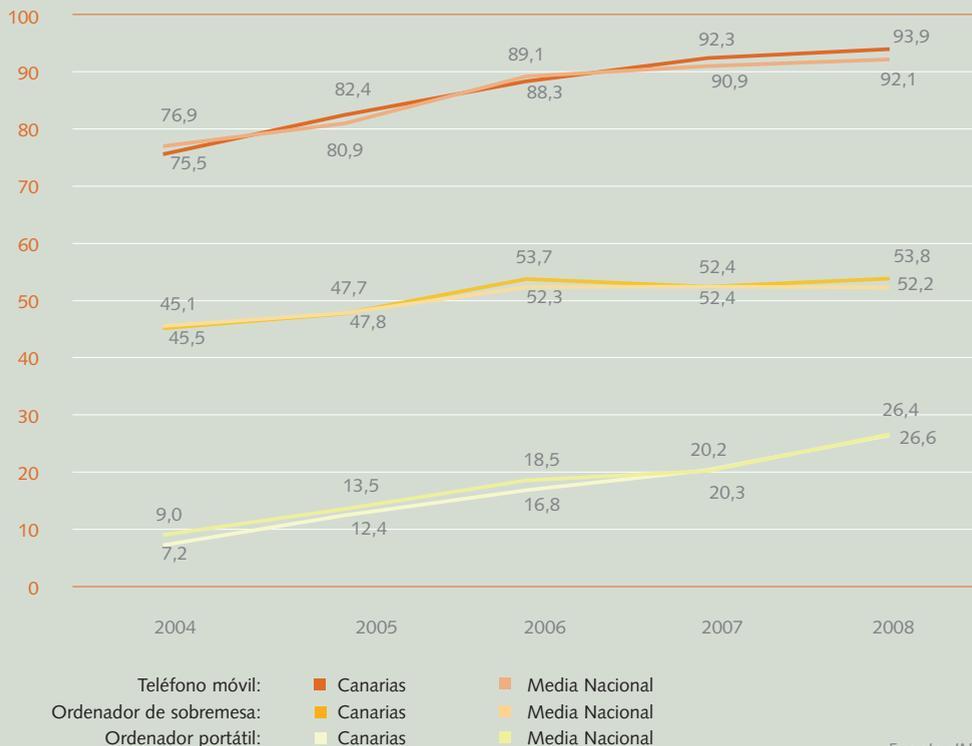
nacional respectivamente) y en el de los teléfonos fijos, con 5,3 puntos porcentuales menos, lo que puede explicarse, en parte, por la gran proporción de población flotante existente en el archipiélago, que sustituye el teléfono fijo por el móvil y que, por norma general, no dispone de un equipamiento de ocio completo.

Por otra parte se sigue observando un aumento de los aparatos de DVD en

detrimento de los vídeos, que tras alcanzar su saturación están ahora en un proceso de sustitución.

En cuanto a la evolución de los principales equipamientos TIC, es significativa la semejanza de Canarias con el total de hogares nacionales en el caso de los ordenadores de sobremesa y los teléfonos móviles. En el caso de los ordenadores portátiles se observa un proceso

Evolución equipamiento TIC en los hogares (% de hogares)



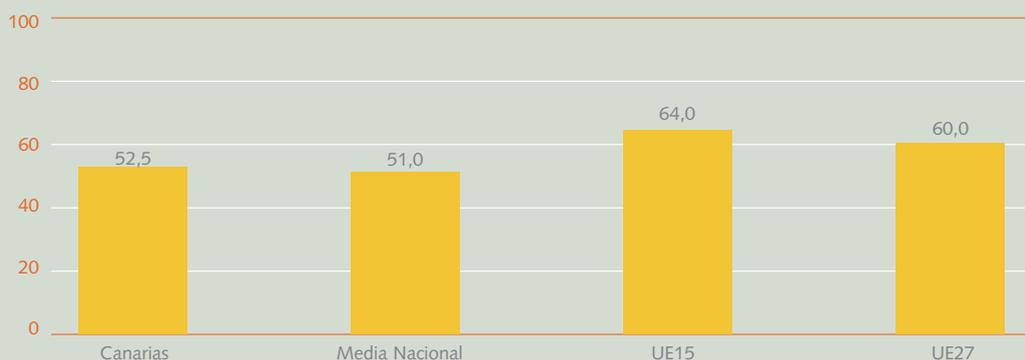
Fuente: INE

de crecimiento y convergencia de Canarias con la media nacional, debido sin duda al abaratamiento de este tipo de equipos en los últimos años.

Internet

Canarias se sitúa levemente por encima de la media nacional en cuanto a pro-

Hogares con acceso a Internet
(2008; % de hogares)



Fuente: INE, Eurostat

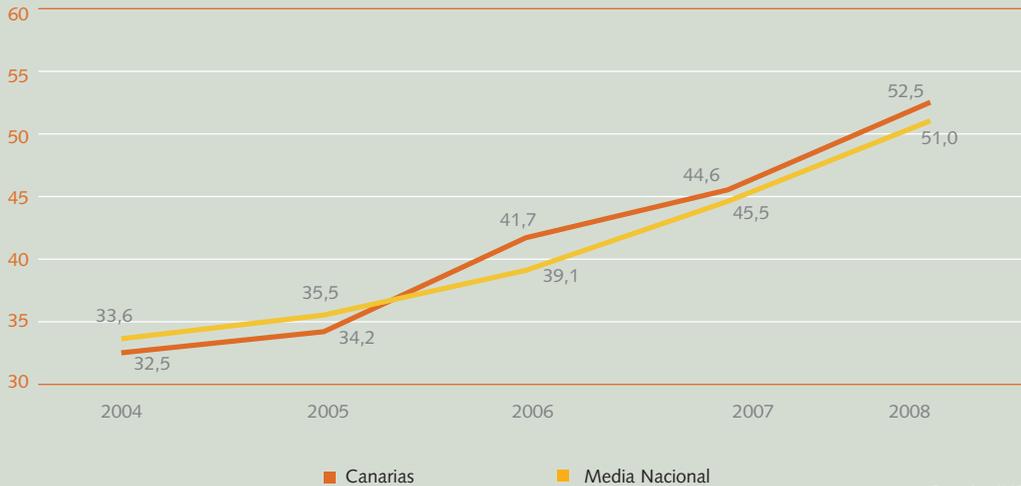
porción de hogares conectados a Internet. No obstante, estos datos aún están lejos de los resultados europeos, según los cuales al menos seis de cada diez hogares disponen de acceso a Internet.

La evolución de la proporción de hogares conectados a Internet ha tenido comportamientos muy similares para Canarias y España, si bien Canarias supera el dato nacional desde 2006.

2008 es el primer año en que tanto a nivel autonómico como nacional, más de la mitad de los hogares están conectados a Internet. Se observa además una clara convergencia entre los hogares con ordenador y los hogares con Internet, poniendo de manifiesto la asociación cada vez más común entre los mismos.

En cuanto al tipo de conexión empleado, casi nueve de cada diez hogares de

Evolución de hogares con acceso a Internet
(% de hogares)



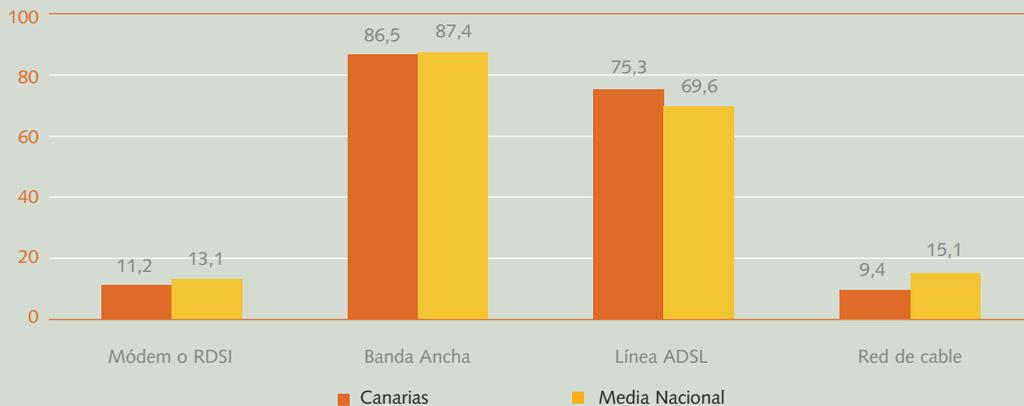
Canarias conectados a Internet emplean una conexión de banda ancha, siendo estos datos muy similares a los de España. Si se tiene en cuenta que la penetración de la banda ancha depende fundamentalmente de tres factores: el coste de acceso, la velocidad media de descarga y la dificultad de despliegue de la red⁶, siendo más difícil en zonas con poca densidad de población o con orografía más accidentada, el resultado de Canarias puede considerarse muy positivo, dado que el coste de acceso es más elevado en las islas que a nivel nacional, y la velocidad media más baja⁷.

Prácticamente la mitad de los hogares canarios que no disponen de conexión a Internet considera que no la necesitan, siendo, tanto a nivel autonómico como

6 "Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España, eEspaña 2008", Fundación Orange, 2008.

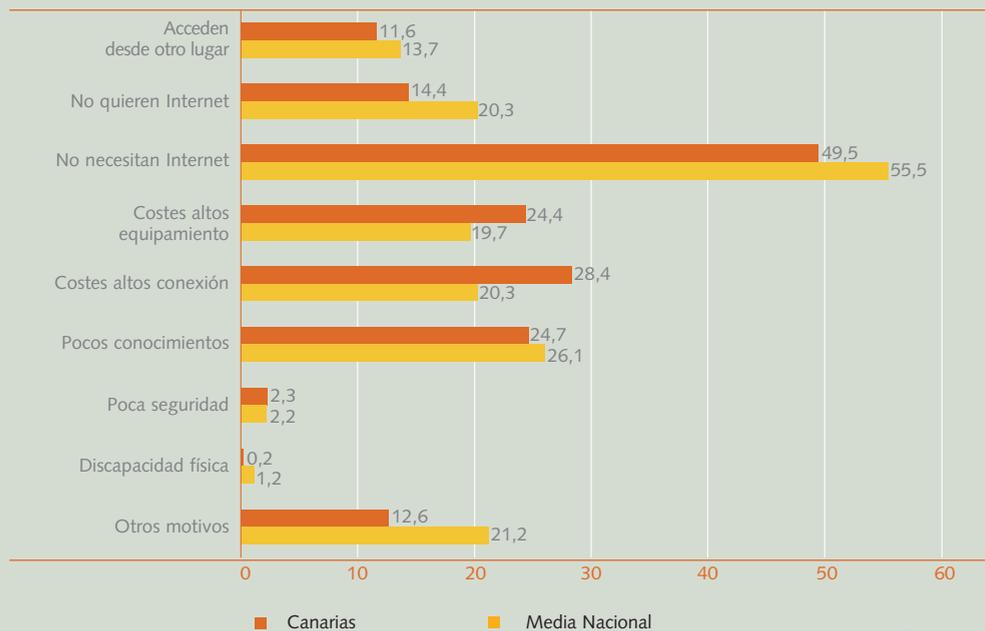
7 "Resolución por la que se pone fin al periodo de información previa sobre las condiciones de prestación de los cables submarinos existentes entre la península y las Islas Canarias y se procede a la apertura de un procedimiento de modificación de la oferta de referencia de líneas alquiladas troncales de Telefónica de España, S.A.U.", Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), 2008.

Hogares con acceso a Internet según tipo de conexión
(2008; % de hogares que disponen conexión a Internet; multirespuesta)



Fuente: INE

Razones por las que los hogares no disponen de conexión a Internet
(2008; % de hogares que no disponen de Internet; multirespuesta)



Fuente: INE

nacional, la principal razón por la que no se dispone de conexión.

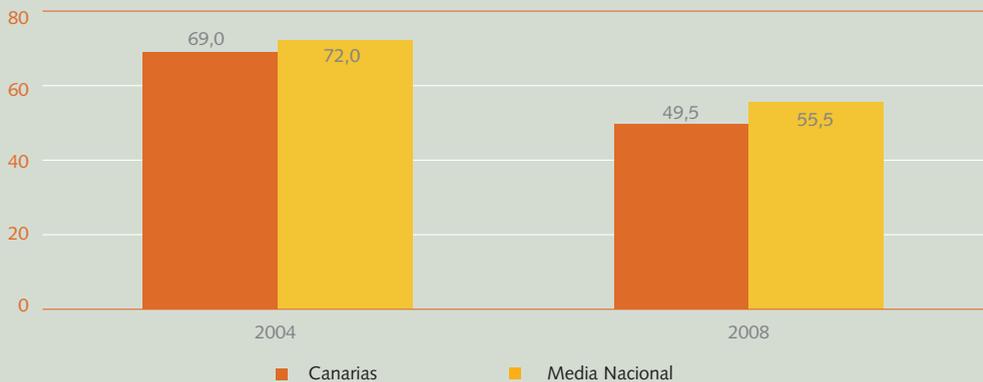
Respecto al resto de razones, existen diferencias significativas, especialmente en lo que se refiere a los costes de la conexión y el equipamiento, percibidos como mucho más elevados por los canarios. Si bien en el caso del coste de conexión es cierto que hay diferencias significativas entre Canarias y la península en el coste del equipamiento no existen tales divergencias.

En cuanto a la evolución de los motivos por los que no se dispone de conexión a Internet, a pesar de que la principal

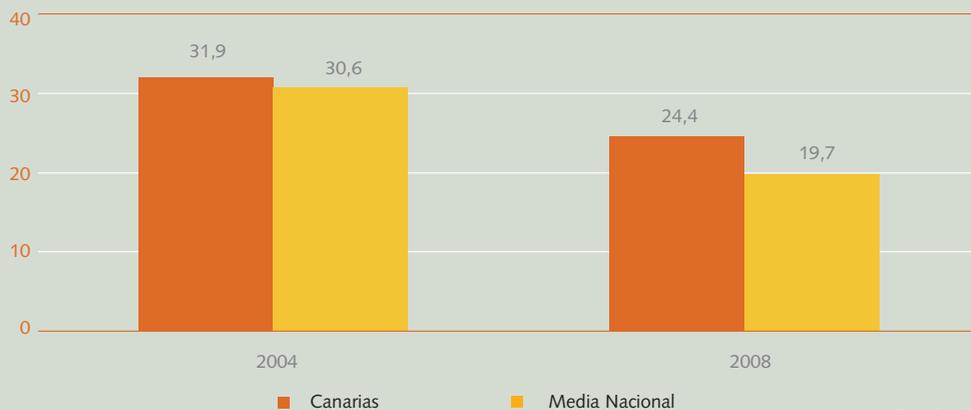
razón sigue siendo que no le ven utilidad, este motivo se ha reducido considerablemente en los últimos cinco años (20 puntos en Canarias, 17 para España), lo cual constituye una prueba de la evolución positiva en la percepción de Internet.

En cuanto a los motivos relativos a los costes del equipamiento y de la conexión existe una diferencia significativa en la evolución autonómica respecto a la nacional. Mientras que a nivel nacional los hogares que alegan costes altos para no disponer de Internet se han reducido casi 21 p.p. en los últimos cinco años, en el caso de Canarias esta

Evolución de la razón "No necesitan Internet"
(% de hogares que no disponen de Internet; multirrespuesta)



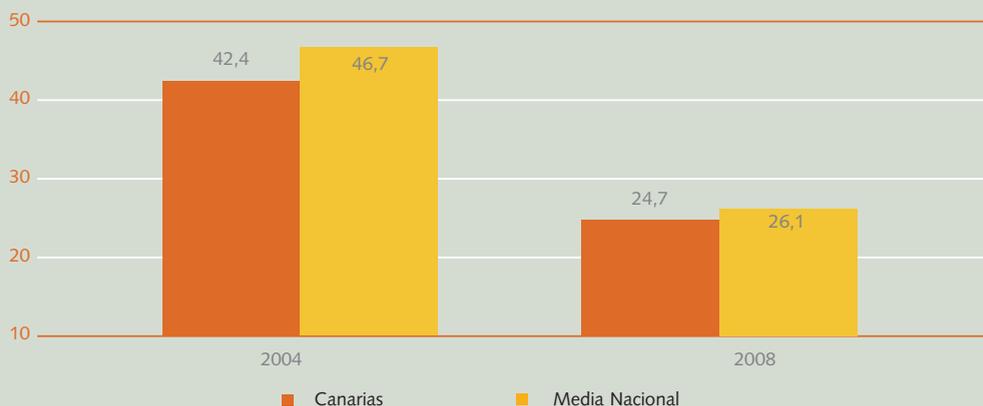
Evolución de la razón "Costes altos equipo / conexión"
(% de hogares que no disponen de Internet; multirrespuesta)



razón se ha reducido sólo en 8 p.p. Sin duda este hecho se debe esencialmente a los elevados costes de conexión de las islas en comparación con los de la península a raíz de una menor compe-

tencia entre operadores de servicios de telecomunicaciones, añadido al hecho de que Canarias se encuentra por debajo de la media nacional en renta por hogar.

Evolución de la razón "Pocos conocimientos"
(% de hogares que no disponen de Internet; multirrespuesta)



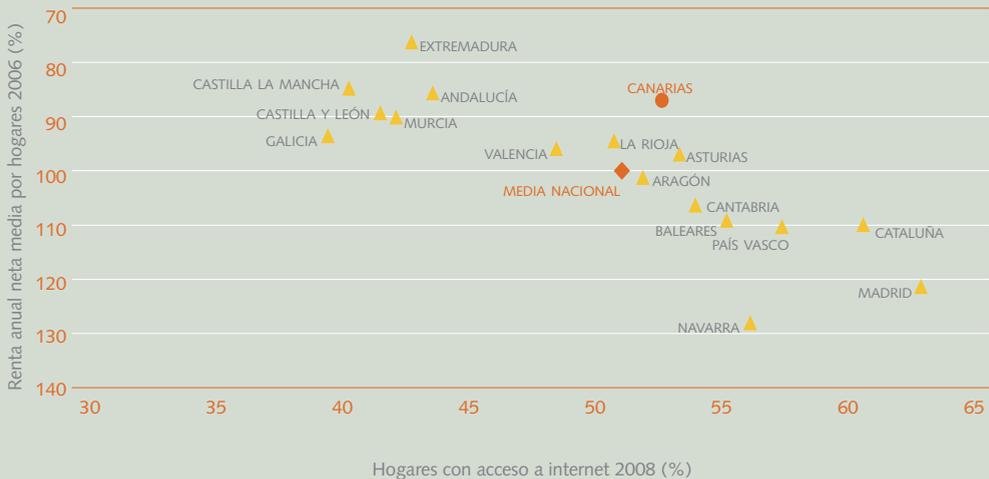
Por último, los hogares que alegan no tener suficientes conocimientos para disponer de conexión a Internet se han reducido en los últimos cinco años casi a la mitad a nivel nacional y ligeramente menos en el caso de Canarias, lo que evidenciaría el resultado positivo de las actuaciones de familiarización con las TIC impulsadas desde los distintos ámbitos.

Realizando un análisis comparativo entre la disponibilidad de Internet y el

nivel de renta⁸, se constata que existe cierta correlación entre ambas variables. Se puede apreciar en el gráfico que las comunidades cuyos hogares tienen mayor renta disponible son los que registran mayor penetración de internet en el hogar, y viceversa.

⁸ Hogares con acceso a Internet 2008 (Encuesta sobre equipamiento y uso de TIC en los hogares 2008, INE) y Renta anual neta media por hogar 2006 (Encuesta de Condiciones de Vida 2007, INE).

Renta anual por hogar vs. Hogares con acceso a Internet



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

Canarias y Asturias son las únicas Comunidades Autónomas que estando por debajo de la media nacional en renta disponible de los hogares, se sitúan por encima de la media en hogares

con acceso a internet, estando además las Islas muy cerca de Asturias en conexión a internet (52,5% frente a 53,1%) con un nivel de renta disponible más bajo (87,1% frente a 97,3%).

PROYECTO DE TRANSICIÓN	CENTRO PRINCIPAL DE EMISIÓN	ÁREA TÉCNICA	FASE
LANZAROTE	Montaña Mina	Haría Montaña Mina	Fase I
POZO DE LAS NIEVES	Pozo de las Nieves	Pozo de las Nieves	Fase I
LA ISLETA	La Isleta	La Isleta	Fase I
FUERTEVENTURA	Temejereque	La Antigua La Lajita	Fase II
LA PALMA	El Paso	Fuencaliente El Paso	Fase II
IZAÑA	Izaña	Izaña	Fase III

Televisión Digital Terrestre (TDT)

El Plan Técnico Nacional de Transición a la Televisión Digital Terrestre establece un marco para el cese ordenado de las emisiones analógicas en tres fases, para lo cual divide el territorio español en 73 áreas técnicas y 90 proyectos de transición.

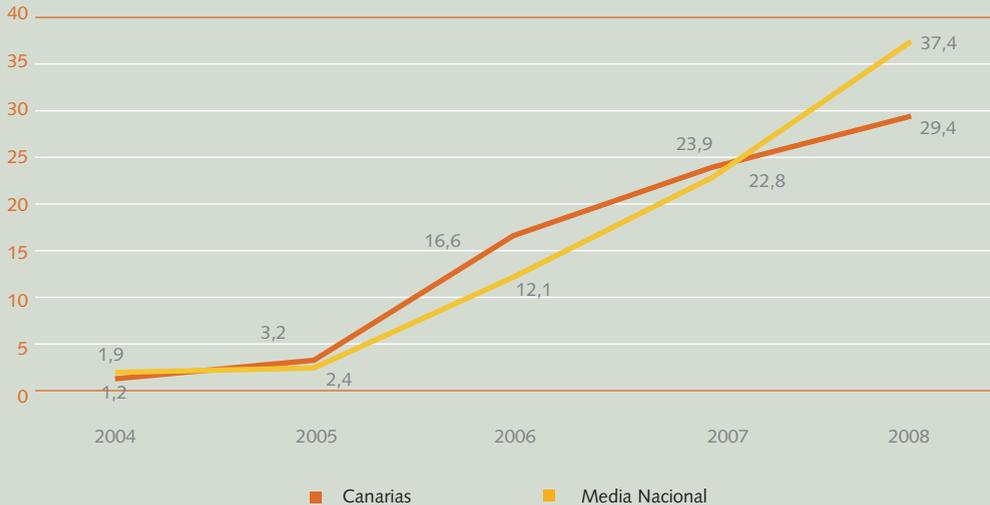
Canarias cuenta con seis proyectos y nueve áreas técnicas, según se indica en la siguiente tabla.

Las fechas previstas para el apagón analógico en las tres fases definidas son las que se indican a continuación:

- Fase I: 30 de junio de 2009
- Fase II: 31 de diciembre de 2009
- Fase III: 3 de abril de 2010

Dada la proximidad del anunciado apagón analógico, es importante analizar la evolución de los hogares conectados a la TDT. La primera fase del apagón analógico afecta al 12,5% de la media de la

Evolución de hogares conectados a la TDT
(% de hogares)



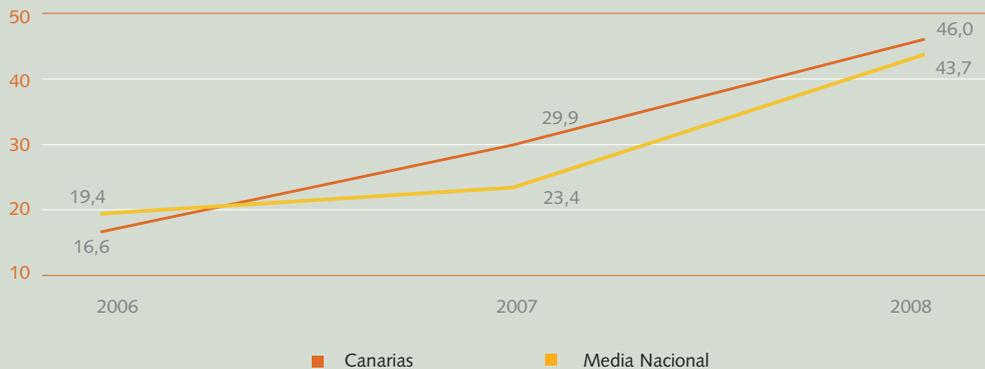
Fuente: INE

población nacional, mientras que en Canarias supone el 50%, por lo que disponer de un despliegue temprano de la TDT y de una pronta adaptación por los hogares es especialmente importante en las islas.

Canarias, por su orografía y su dispersión territorial y poblacional, tiene mayores dificultades que otras comunidades para la implantación de la TDT; sin embargo, el Ministerio de

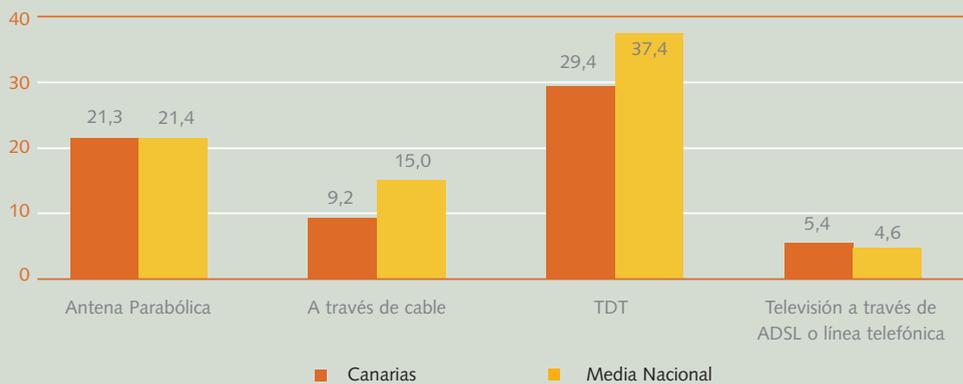
Industria, Turismo y Comercio estableció que la primera fase afectara a Gran Canaria, Lanzarote, y parte de Fuerteventura, si bien en el momento de elaboración del presente documento ya se han pospuesto las fechas de apagón en algunas zonas pertenecientes a la Fase I, como por ejemplo la isla de Gran Canaria, donde se ha fijado el 22 de julio de 2009 como nueva fecha para el cese de las emisiones analógicas.

Evolución de hogares conectados a la TDT
(% de hogares)



Fuente: Sofres

Equipamiento de televisión y forma de recepción de canales
(2008; % de hogares)



Fuente: INE

Si bien los datos nacionales y canarios han vivido un comportamiento similar entre 2004 y 2007, caracterizados por una mayor conexión en las islas, según el INE esta situación se ha revertido completamente en 2008, donde la media nacional es ocho puntos porcentuales superior al dato canario.

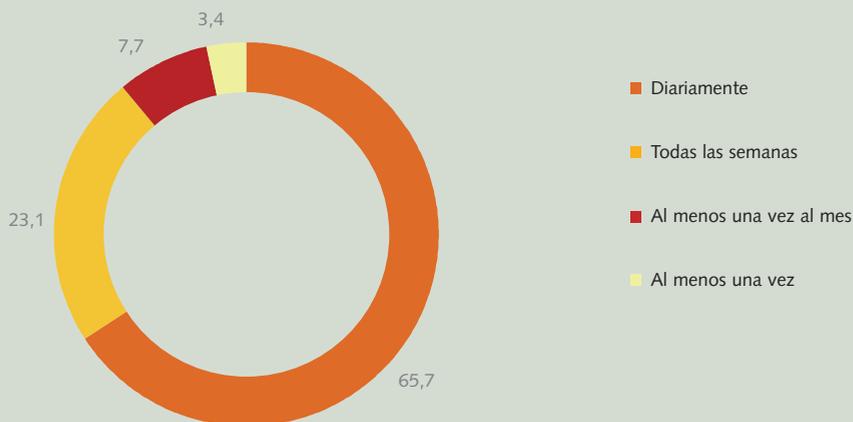
Atendiendo a los datos de conexión a la TDT proporcionados mensualmente por Sofres, en 2008 se habría mantenido la situación de años precedentes, con una penetración a la TDT en Canarias superior a la media nacional, según se muestra en el siguiente gráfico.

Estos datos se verían refrendados por los obtenidos por el Estudio General de Medios, que en la tercera oleada de 2008 (octubre-noviembre) indicaba un porcentaje de hogares con acceso a la TDT del 54,3% para Canarias y del 45,2% para el conjunto de España.

Analizando la cuota de pantalla de la TDT, los datos de Sofres indican que en diciembre de 2008 en España se alcanzó el 21,9% mientras que en Canarias se registró un 23,5%, siendo una de las cuatro comunidades autónomas por encima de la media nacional.



Uso de ordenador en los últimos 3 meses
(Media Nacional, 2008, % de personas)

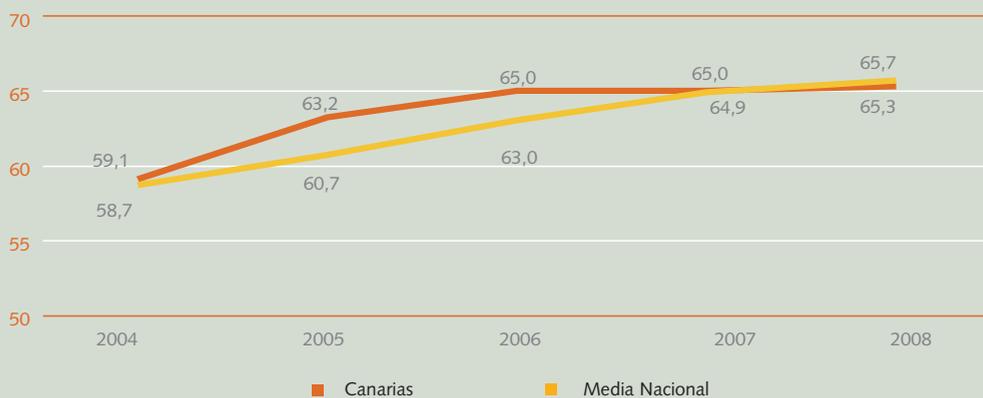


Fuente: INE

Por otra parte, comparada con otras formas de recepción y sin tener en

cuenta la televisión analógica, la TDT es en 2008 la forma de recepción de cana-

Evolución del uso de ordenador a diario
(% de personas que han usado el ordenador en los últimos 3 meses)



Fuente: INE

les más extendida en Canarias (a nivel nacional este hecho se produjo en el año 2007).

1.2. Uso de las TIC en los hogares

Uso de ordenador

Entre las personas que han utilizado el ordenador en los últimos tres meses,

dos de cada tres lo hacen diariamente y más de ocho de cada diez al menos una vez a la semana, siendo el dato de Canarias muy similar al nacional.

Entre 2004 y 2007 los datos de uso diario del ordenador han sido superiores en Canarias que a nivel nacional; no obstante, la situación se ha igualado en 2008.

Población que accede habitualmente a Internet
(2008; % de personas)



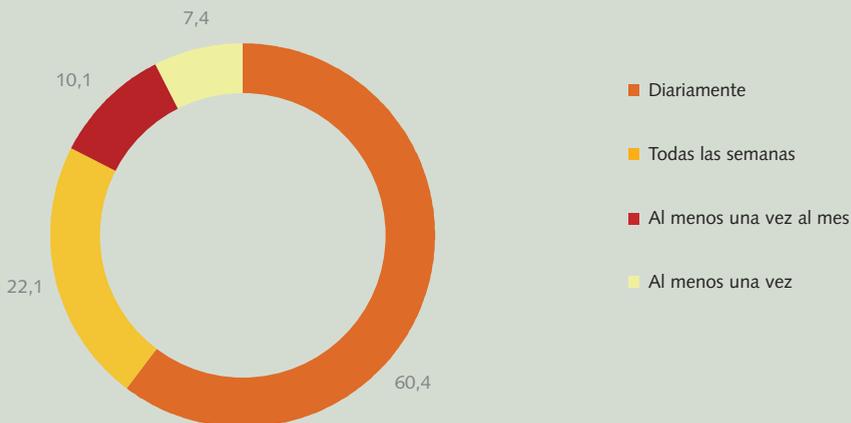
Fuente: INE, Eurostat

Uso de Internet

La proporción de personas que utiliza habitualmente Internet (en media, al menos una vez por semana en los últimos tres meses) en Canarias es muy

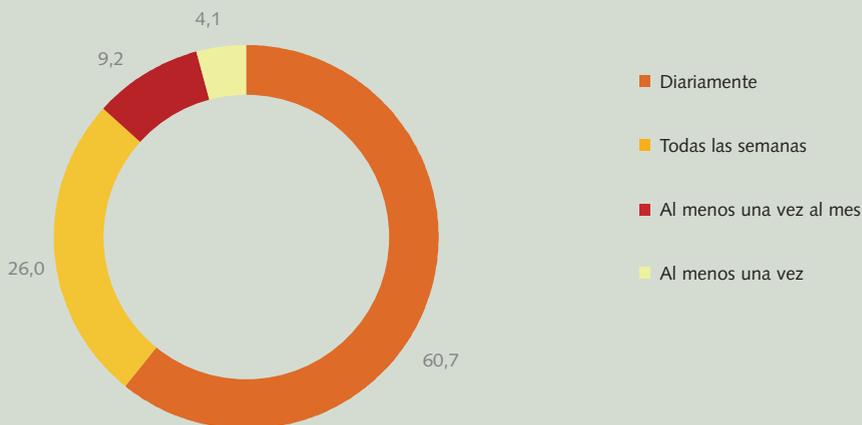
similar -aunque inferior- a la media nacional, y aún no llega a la mitad de la población a pesar de que más de la mitad de los hogares disponen de conexión a Internet (dato superior a la media nacional). En este sentido, se debe rea-

Uso de internet en los últimos 3 meses
(Canarias, 2008, % de personas)



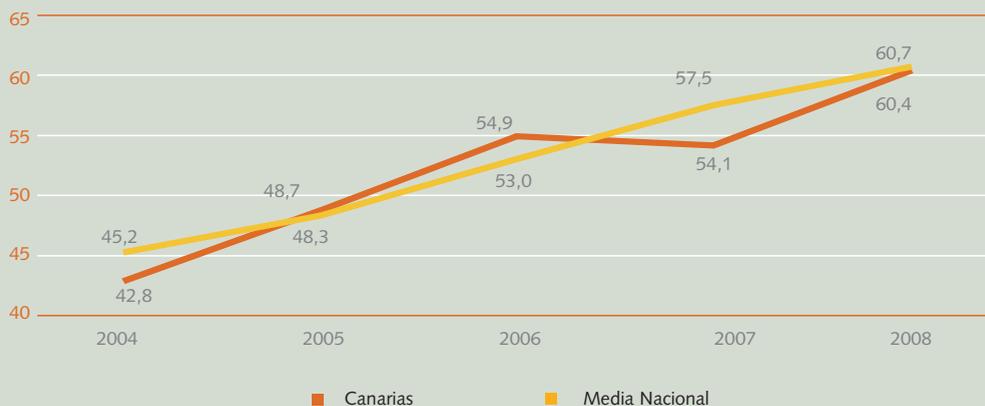
Fuente: INE

Uso de internet en los últimos 3 meses
(Media Nacional, 2008, % de personas)



Fuente: INE

Evolución del uso de internet a diario
(% de personas que han accedido a internet en los últimos 3 meses)



Fuente: INE

lizar un esfuerzo por fomentar el uso de Internet, para lo que es necesario mejorar la disponibilidad de servicios y contenidos y destacar los beneficios que se desprenden de su acceso a través de este medio.

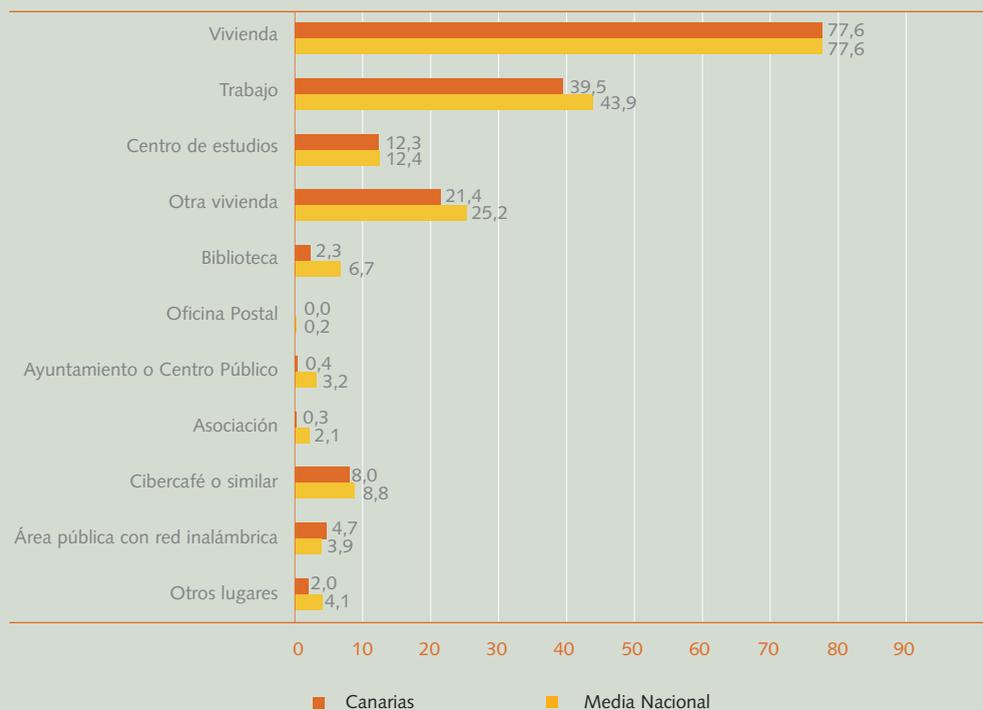
En cuanto a la frecuencia de uso de Internet, es muy similar a la del uso del ordenador: más de ocho de cada diez personas que han utilizado Internet en los últimos tres meses lo han hecho al menos una vez a la semana. De este paralelismo puede deducirse que la mayoría de las personas que utilizan el ordenador lo hacen para conectarse a Internet, siendo de nuevo las proporcio-

nes similares entre el dato nacional y el autonómico.

En cuanto a la evolución del uso frecuente de Internet, si bien entre 2006 y 2007 se registró un retroceso a nivel autonómico, en 2008 los datos canario y nacional se han igualado.

En lo que respecta al lugar de uso de Internet, entre las personas que lo han utilizado en los últimos tres meses, destacan esencialmente las viviendas ("Vivienda" y "Otra Vivienda") y el trabajo, estando significativamente por detrás el resto de lugares. Los datos de Canarias se asemejan de nuevo a los

Lugar de uso de internet
(2008; % de personas que han accedido a internet en los últimos 3 meses; multirrespuesta)



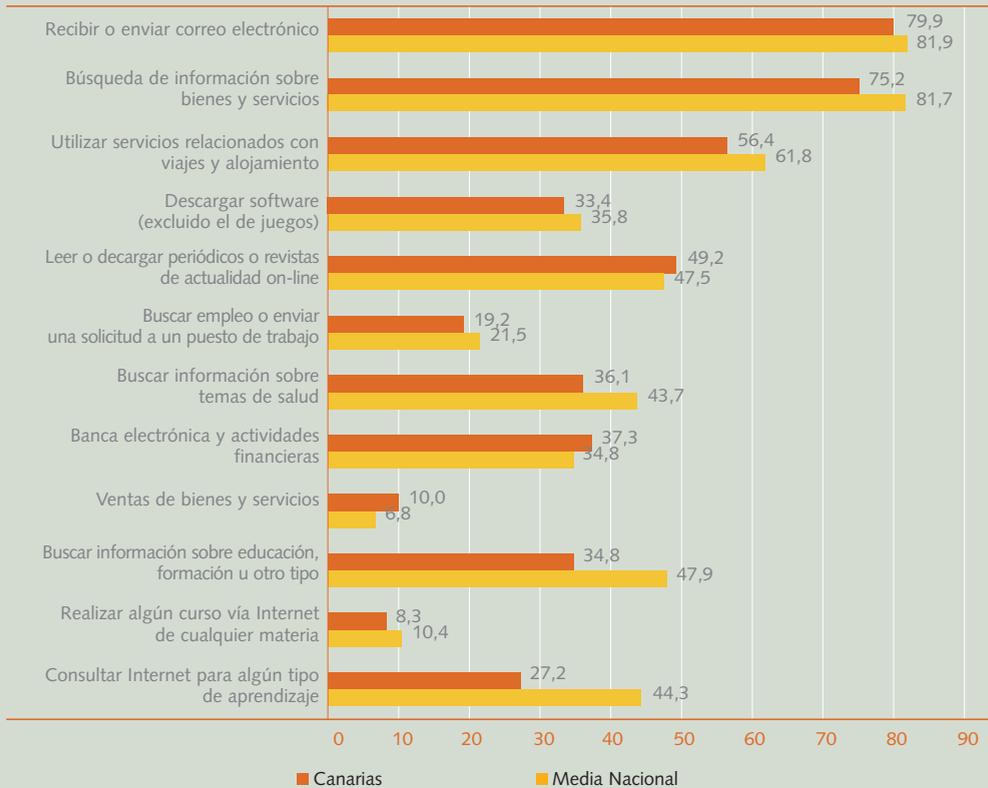
Fuente: INE

nacionales, encontrándose las mayores diferencias (4,4 puntos porcentuales) en “Trabajo” y “Biblioteca”. Dado el previsible incremento de la penetración de Internet en los hogares, es probable que en los próximos años las viviendas se consoliden aún más como principal lugar de uso.

El uso que se hace de Internet en Canarias es similar al del resto del país. Siguen siendo mayoritarios el correo electrónico y la búsqueda de información.

Las mayores diferencias se dan en la aplicación formativa de Internet (“Buscar información sobre educación,

Tipo de uso de internet: servicios de internet
(2008; % de personas que han accedido a internet en los últimos 3 meses; multirrespuesta)



Fuente: INE

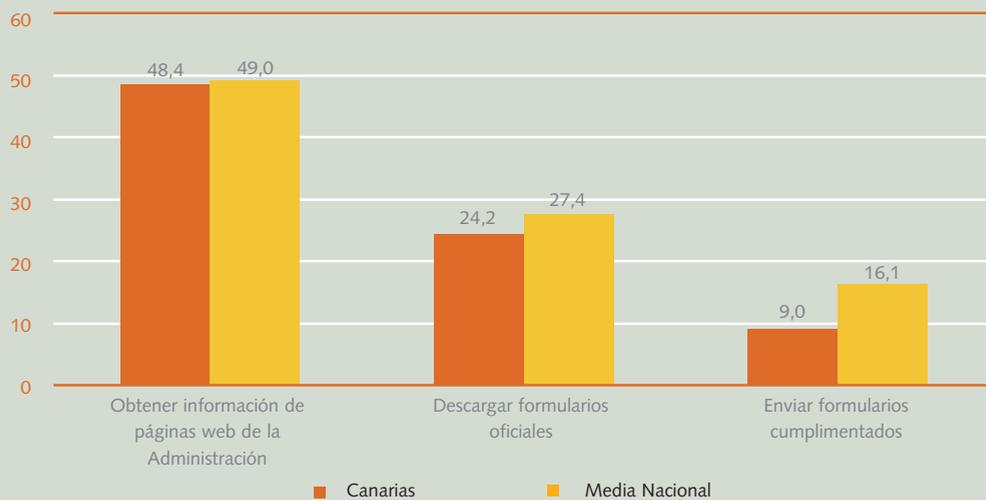
formación y otro tipo de cursos”, y “Consultar internet para algún tipo de aprendizaje”), donde Canarias está 17 puntos porcentuales por debajo de la media nacional.

Las únicas actividades en las que los canarios hacen mayor uso de Internet

que la media de los españoles son la lectura de prensa, la banca electrónica y la venta de bienes y servicios, aunque las diferencias no son significativas.

Respecto al uso que los ciudadanos hacen de Internet para interactuar con la Administración Pública, la tendencia

Tipo de uso de internet: servicios de la Administración
(2008; % de personas que han accedido a internet en los últimos 3 meses)

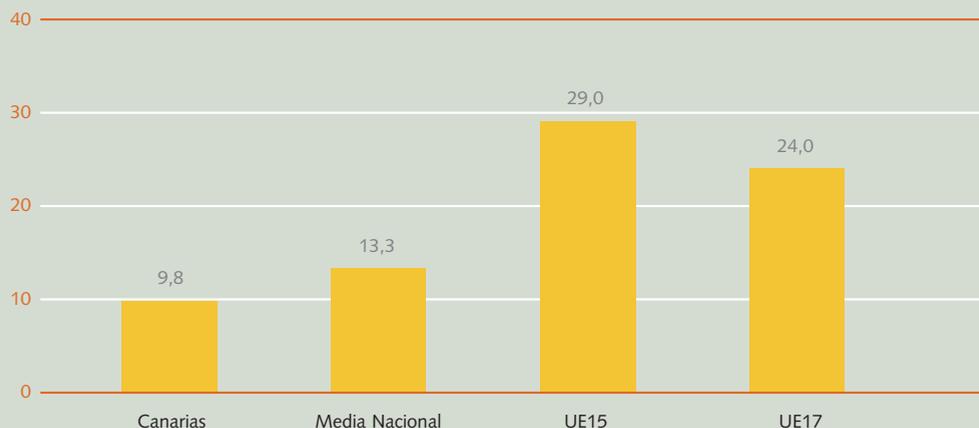


Fuente: INE

general es a una disminución del uso a medida que se eleva el nivel de interacción. Este fenómeno es bastante lógico; por una parte, la utilización de niveles elevados de interactividad requiere de conocimientos avanzados por parte de los usuarios, por lo que evidentemente cuanto más complejidad menor porcentaje de usuarios capacitados para hacer uso de las posibilidades que ofrece el servicio. Por otra parte, no existe la misma oferta de servicios en los primeros niveles de interactividad que en los siguientes, como se muestra en el capítulo de Administración Pública.

Además, las diferencias entre Canarias y la media nacional aumentan a medida que se incrementa el nivel de interacción. Así, mientras que para la obtención de información en los últimos 3 meses los datos son muy similares, para la descarga de formularios oficiales los datos de Canarias son 3 p.p. inferiores a los nacionales, y para el envío de formularios cumplimentados la diferencia es de 7 p.p.. Estas diferencias pueden estar relacionadas con una peor situación en la adaptación de los servicios públicos a las TIC en Canarias respecto a la media nacional, o con una deman-

Personas que compran por Internet
(2008; % de personas que han comprado por internet en los últimos 3 meses)



Fuente: INE, Eurostat

da escasa por parte de los ciudadanos; la situación se analiza en el capítulo relativo a la Administración Pública.

Comercio electrónico

En lo que se refiere a la situación de la SI en los hogares, el mayor retraso de Canarias respecto a los datos nacionales y europeos se encuentra sin duda en el uso del comercio electrónico. En este sentido, la proporción de personas que compran habitualmente (en los últimos tres meses) por Internet en Canarias es 3,5 p.p. inferior a la media nacional y

nada menos que tres veces inferior al registro de la UE15.

Deben realizarse esfuerzos encaminados a potenciar el comercio electrónico, tanto desde el punto de vista de la demanda como de la oferta, incrementando la percepción de seguridad respecto a este tipo de transacciones (e-confianza), que constituye la principal barrera a un mayor uso del comercio electrónico⁹.

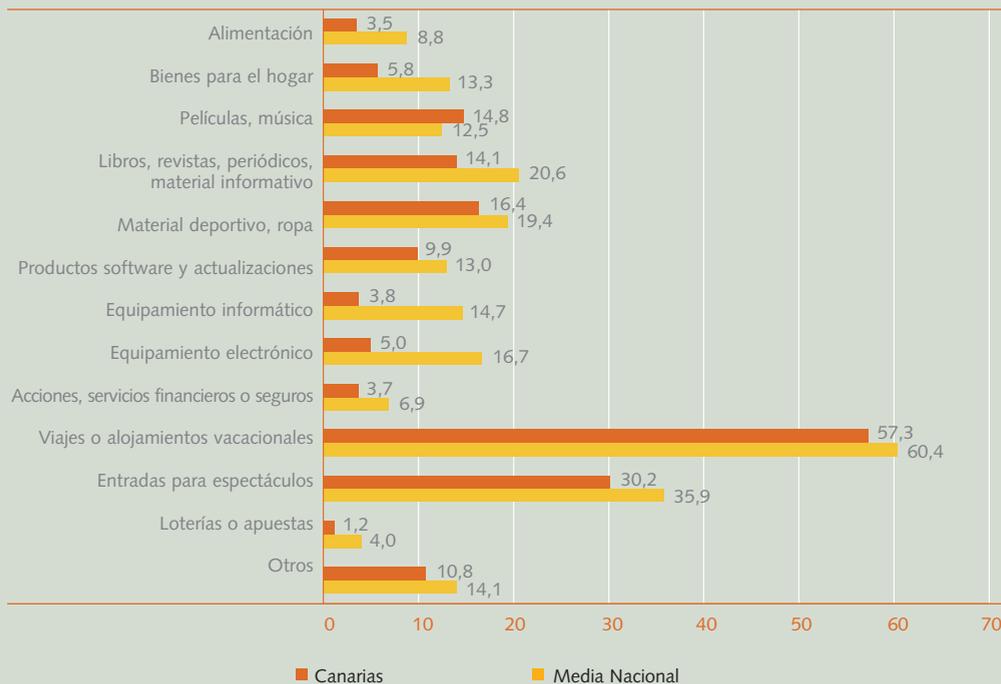
⁹ Informe eCanarias 2007, Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información, 2008.

Las actividades de ocio siguen siendo las más aceptadas en la modalidad de comercio electrónico; los usos más frecuentes son, con diferencia, para la compra de “viajes o alojamientos vacacionales”, seguida a larga distancia por la compra de “entradas para espectáculos”. La seguridad que ofrece este tipo de transacciones, el hecho de que el consumidor conoce de forma muy aproximada el producto que compra y

el intercambio (localizador de vuelo / hotel o entrada) inmediato son aspectos que favorecen estas actividades de cara al comercio electrónico.

La distribución del tipo de bienes adquiridos por comercio electrónico es similar entre Canarias y la media nacional, aunque en todos los casos excepto para la adquisición de películas y libros, el dato de España es superior al

Tipo de uso de comercio electrónico en los últimos 12 meses (2008; % de personas; multirrespuesta)

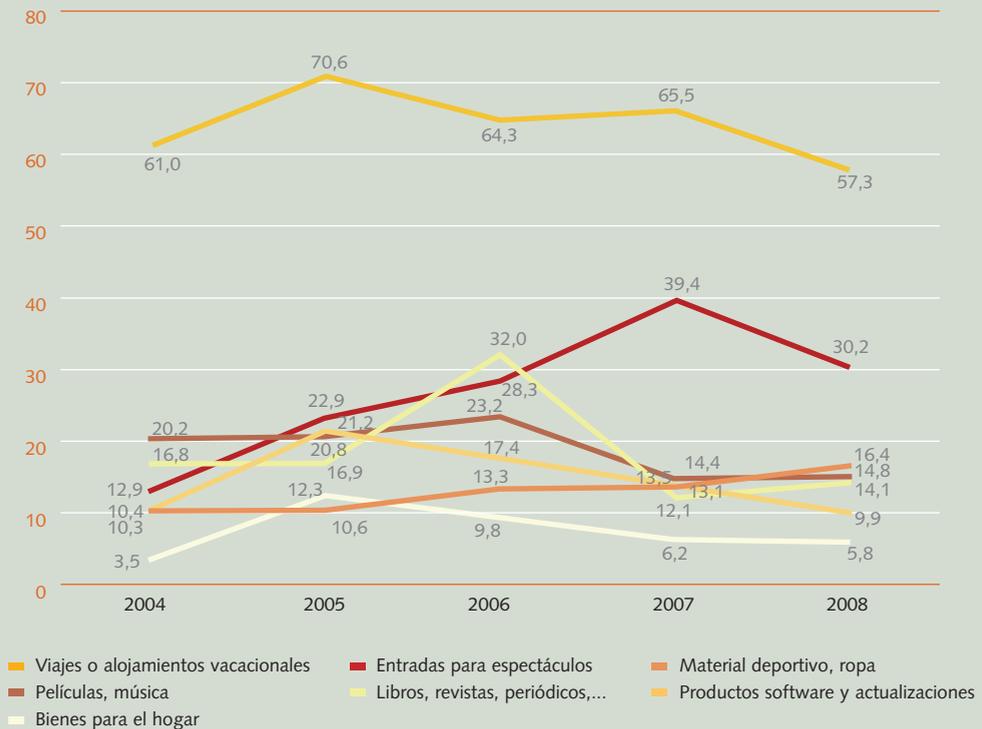


Fuente: INE

del archipiélago. En términos generales, las diferencias más notables entre Canarias y la media nacional se encuentran en la compra de bienes (alimentación, bienes para el hogar, equipamiento electrónico e informático) y no tanto de servicios. El origen de esta diferencia podría buscarse en los costes de envío y la exclusión de Canarias en determinadas ofertas por Internet.

El análisis de la evolución del uso del comercio electrónico en Canarias revela que la compra de viajes o alojamientos vacacionales, a pesar de seguir estando muy por encima del resto de usos, se ha reducido respecto a años anteriores. La compra de entradas para espectáculos, que ha crecido considerablemente entre 2004 y 2007, ha caído en 2008 mientras que la compra de bienes (libros, material

Evolución en el comercio electrónico
(Canarias; % de personas que han comprado por internet en los últimos 12 meses; multirrespuesta)



Fuente: INE

deportivo, bienes del hogar, etc.) ha aumentado ligeramente, sin llegar a alcanzar niveles significativos.

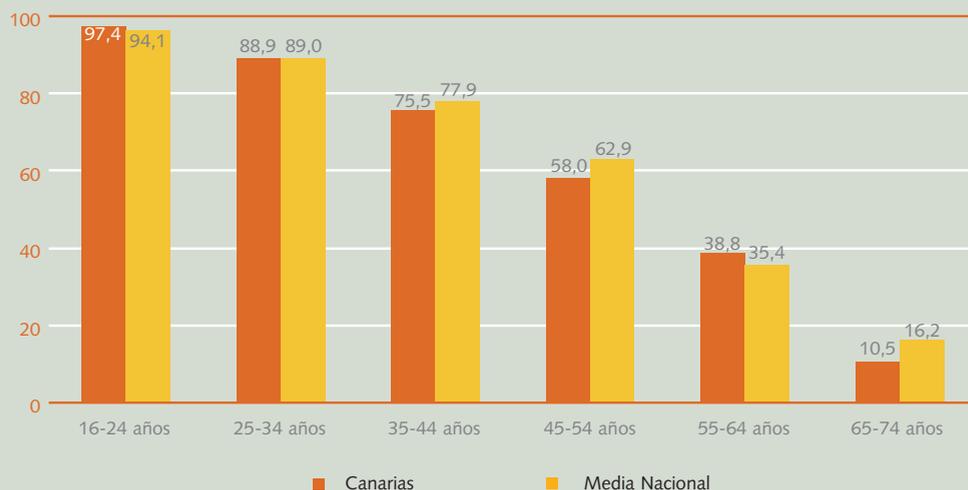
Uso de las TIC según la edad

El uso de ordenadores e Internet es inversamente proporcional a la edad. Así, a menor edad, mayor uso de las TIC, siendo los datos de Canarias similares a los nacionales. Sin duda, la mayor predisposición al aprendizaje y a la adopción de innovaciones tecnológicas de la población más joven contribuye a que se produzca este fenómeno.

Para la población menor el fenómeno es más acusado aún, puesto que los más jóvenes crecen en un entorno del que las TIC forman parte de manera natural de tal forma que no tienen que realizar un proceso de aprendizaje distinto de lo que constituye su integración en el mismo, son los llamados “nativos digitales”.

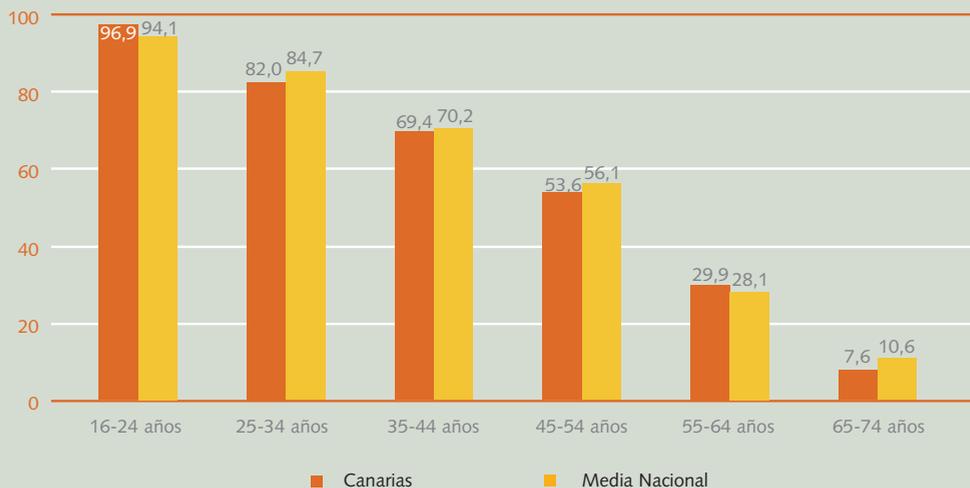
Los jóvenes que han nacido con internet o que lo conocen y usan desde que saben leer y escribir están protagonizando en estos momentos una fractura cultural de enorme importancia con las generaciones encargadas precisamente

Uso de ordenador por edad
(2008; % de personas que han usado el ordenador al menos una vez en los últimos 3 meses)



Fuente: INE

Uso de internet por edad
(2008; % de personas que han usado internet al menos una vez en los últimos 3 meses)



Fuente: INE

de su formación y educación (padres, tutores y profesores)¹⁰.

Evidentemente, a medida que la población más joven vaya envejeciendo estos datos tenderán a igualarse.

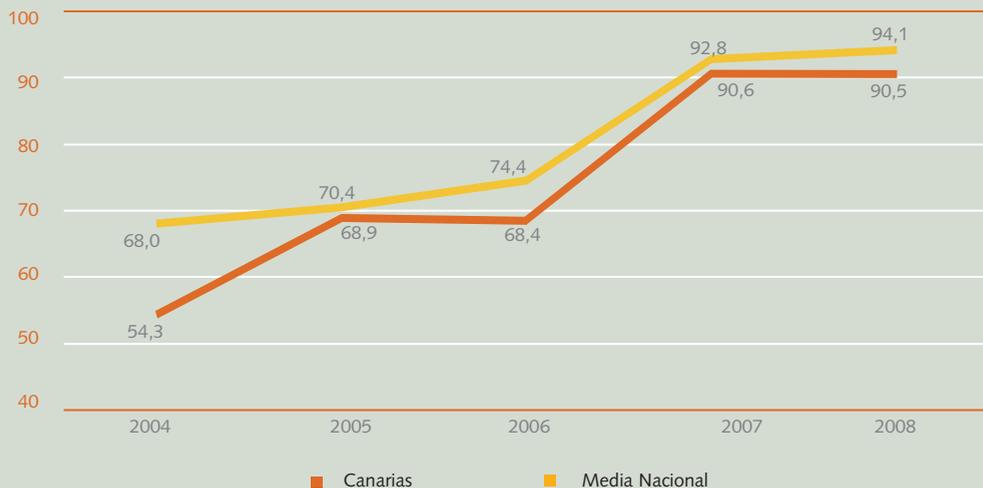
En lo que concierne a la evolución en el uso de las TIC por menores de 16 años, Canarias y España presentan resultados similares aunque las islas siempre se han situado levemente por debajo en los últimos cinco años. La variación registrada entre los años 2006 y 2007 en el uso de ordenador atiende fundamental-

mente a un cambio de metodología por parte del INE.

En cualquier caso, en el año 2008 en Canarias los menores entre 10 y 15 años se posicionan como el segundo grupo de edad en cuanto al uso de ordenador (por detrás de los jóvenes entre 16 y 24 años) y en tercer lugar en uso de Internet (por

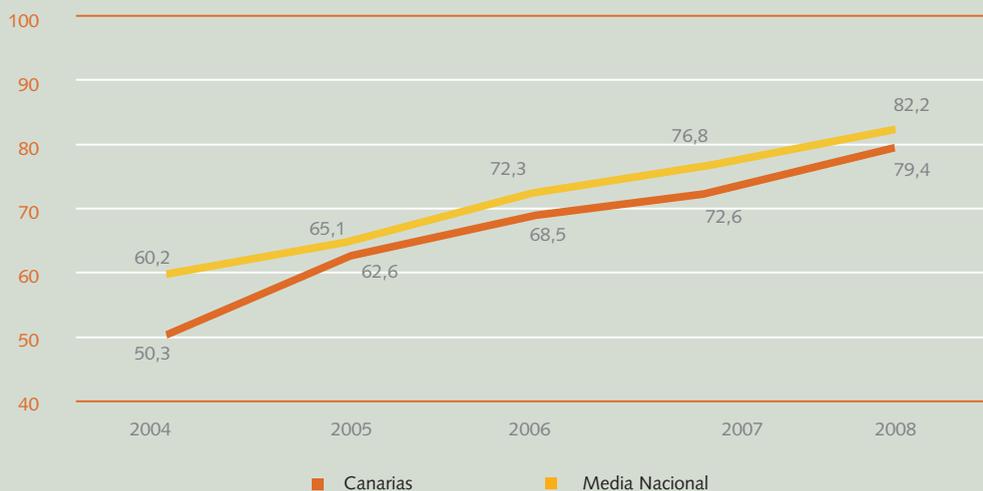
¹⁰ Esteban Torres Lana, Catedrático de Psicología Evolutiva y Director del Centro de Estudios Audiovisuales de la Universidad de La Laguna. Trabajos previos para la Investigación sobre el uso y estilos de comunicación por jóvenes de Canarias, mayo de 2009.

Evolución del uso del ordenador por menores de 16 años (% de menores entre 10 y 15 años que han usado el ordenador al menos una vez en los últimos 3 meses)



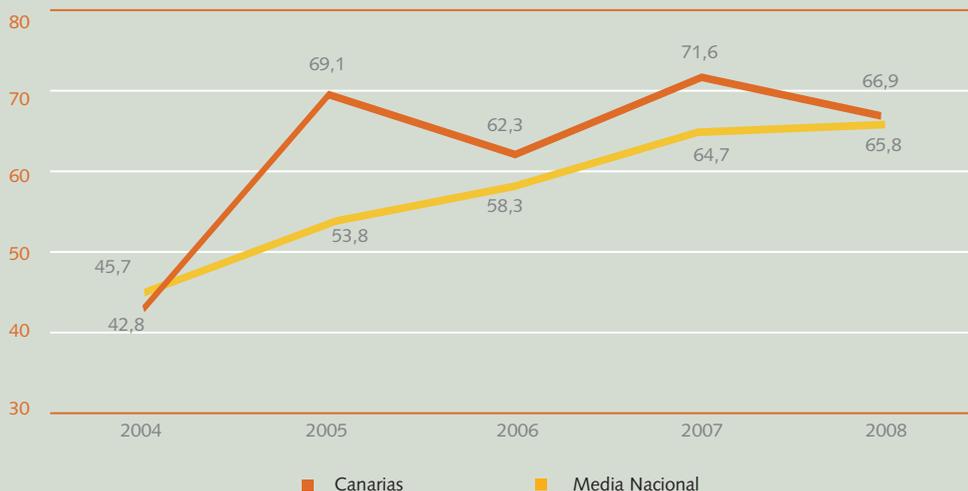
Fuente: INE

Evolución del uso de internet por menores de 16 años (% de menores entre 10 y 15 años que han usado el internet al menos una vez en los últimos 3 meses)



Fuente: INE

Evolución del uso del teléfono móvil por menores de 16 años
(% de menores entre 10 y 15 años que disponen de teléfono móvil)



Fuente: INE

detrás de los dos grupos entre 16 y 34 años).

En lo que respecta al uso del teléfono móvil, es menor que el de Internet, aunque desde 2005 son más de 6 de cada 10 niños canarios de 10 a 15 años los que disponen de este equipamiento. Los datos de Canarias son superiores a la Media Nacional, aunque la diferencia se ha reducido considerablemente en 2008, dado que la proporción de niños con teléfono móvil en las islas se ha reducido respecto al año anterior. La evolución en los últimos años de este indicador da la

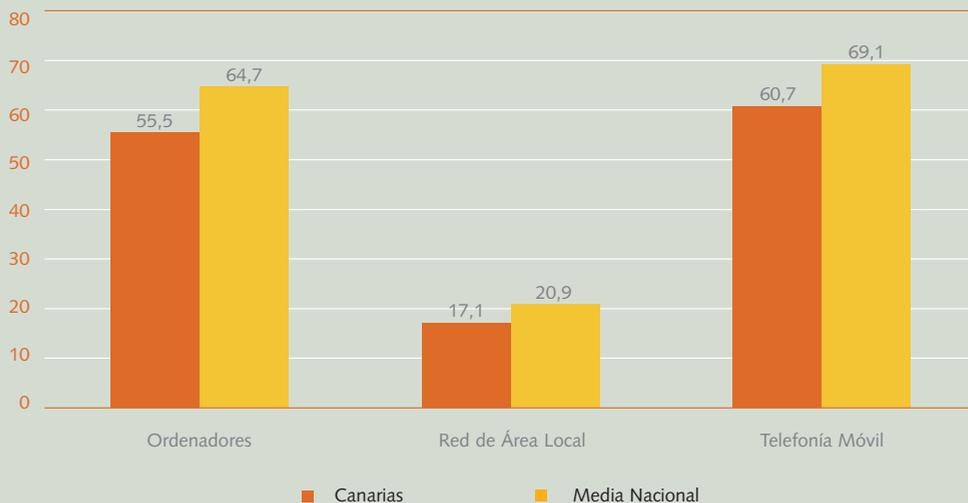
sensación de que se ha alcanzado un nivel de saturación en Canarias.

2. EMPRESAS DE MENOS DE DIEZ EMPLEADOS

2.1. Equipamiento TIC en las empresas de menos de diez empleados

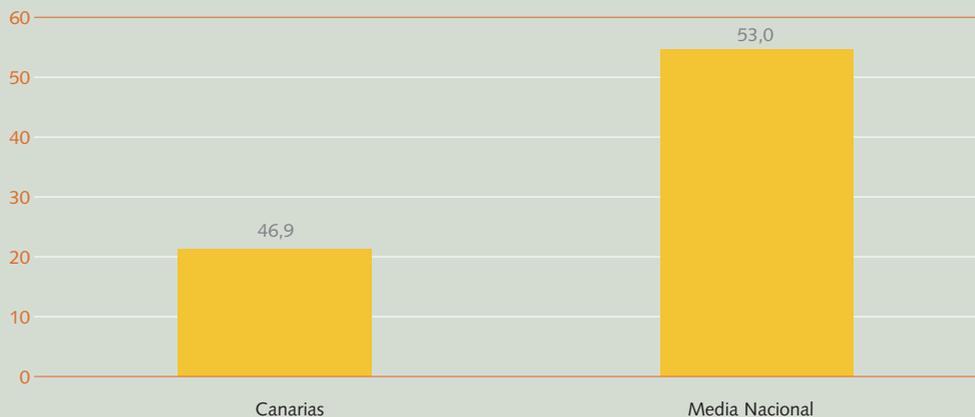
Las empresas canarias de menos de diez empleados cuentan con menor equipamiento en TIC que la media nacional.

Equipamiento TIC en empresas con menos de 10 empleados (2008; % de empresas)



Fuente: INE

Disponibilidad de conexión a internet de empresas con menos de 10 empleados (2008; % de empresas)



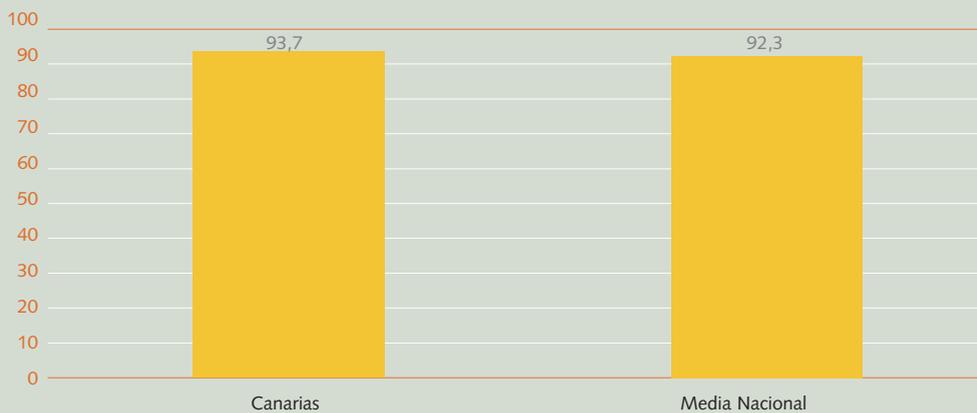
Fuente: INE

Evolución de empresas de menos de 10 empleados con conexión a internet
(% sobre el total de empresas de menos de 10 empleados)



Fuente: INE

Disponibilidad de Banda Ancha de empresas con menos de 10 empleados
(2008; % de empresas con conexión a internet)



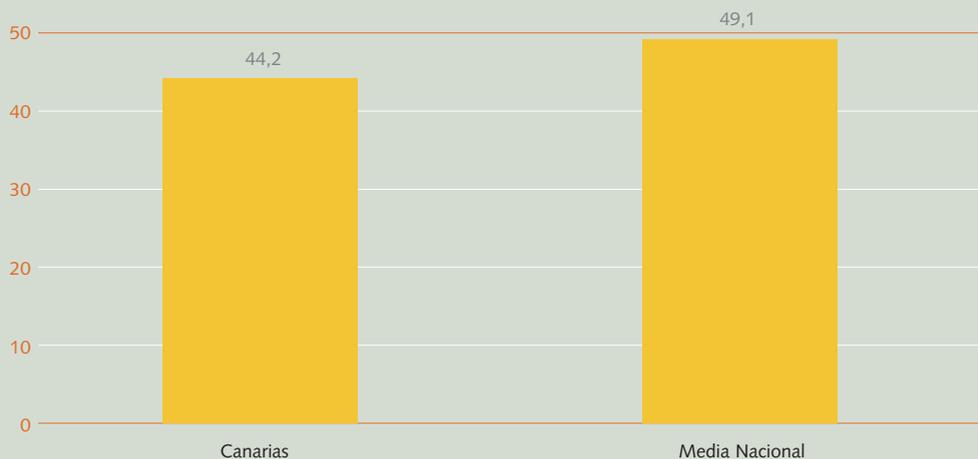
Fuente: INE

Para todas las variables examinadas (disponibilidad de ordenador, de red de área local y de teléfono móvil), el registro de las empresas de Canarias es inferior a la media nacional.

También en disponibilidad de acceso a Internet las empresas de menos de diez empleados de Canarias tienen un registro inferior a la media nacional. Observando los datos de los últimos años se aprecia que esta variable no ha experimentado evolución alguna en tres años, mientras que el registro medio nacional se ha incrementado más de un 18%.

El único registro en el que el dato de Canarias es superior a la media nacional para empresas con menos de diez empleados es en la disponibilidad de banda ancha. De las empresas que disponen de conexión a Internet, un 93,7% de las empresas en Canarias se conecta mediante banda ancha, mientras que la media nacional es del 92,3%. Este registro es más valorable todavía si se tiene en cuenta que la disponibilidad de conexión a internet se encuentra estancada desde hace tres años, como se ha visto en el gráfico anterior.

Disponibilidad de Correo Electrónico en empresas con menos de 10 empleados (2008; % de empresas)



2.2. Uso de las TIC en las empresas de menos de diez empleados

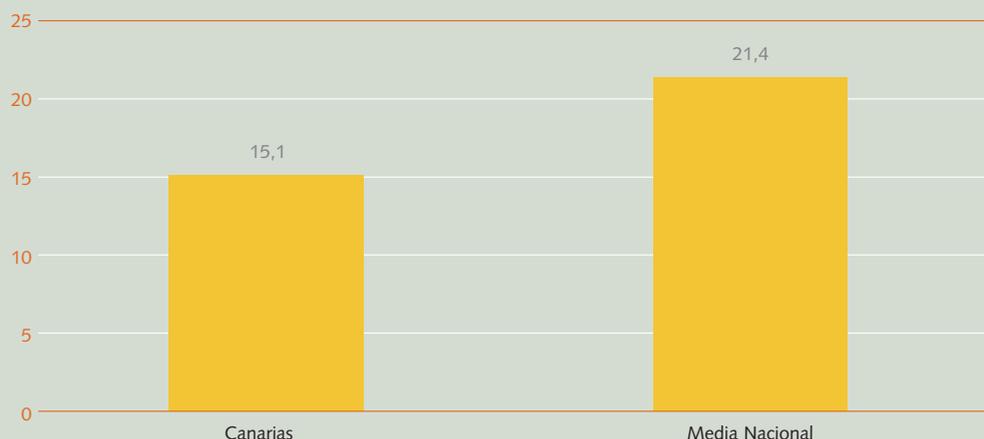
La situación de las empresas de menos de 10 empleados en cuanto al uso de las TIC es similar a la observada en cuanto a equipamiento.

El uso del correo electrónico, servicio básico de la Sociedad de la Información, por parte de las empresas de menos de diez empleados es inferior en Canarias respecto a la media nacional (44,2% frente a

49,1%). Lo mismo sucede con la disponibilidad de página web, pues las empresas canarias de menos de 10 empleados con conexión a Internet que disponen de página web alcanzan el 15,1% mientras que a nivel nacional son el 21,4%.

Examinando su evolución en los últimos años, la proporción de empresas con página web ha decrecido en 2008 respecto al año anterior, siendo contrario al comportamiento del conjunto de empresas de menos de diez empleados nacionales.

Disponibilidad de Página web en empresas con menos de 10 empleados (2008; % de empresas con conexión a internet)



Fuente: INE

Si se comparan estos registros con los obtenidos por las empresas canarias de diez o más empleados¹¹, **se percibe una importante brecha digital en función del tamaño de las empresas**. Por ejemplo, en Canarias prácticamente todas las empresas de diez o más empleados tienen conexión a Internet (94,1%), mientras que para las de menos de diez empleados ni siquiera se alcanza la mitad (46,9%), y algo similar ocurre con la disponibilidad de página web (42,0% frente al 15,1%).

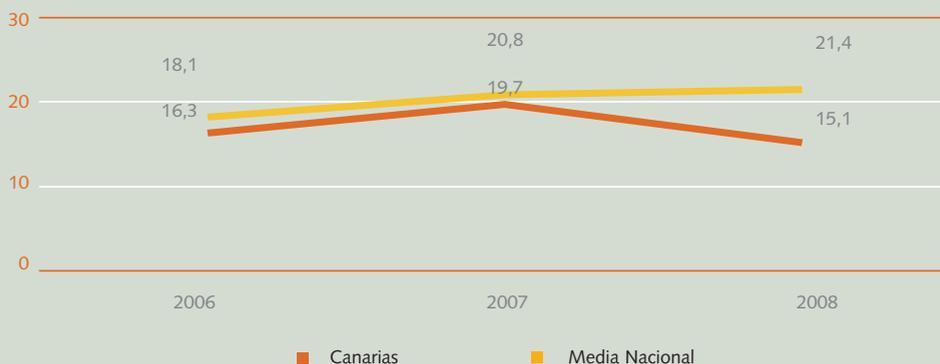
Teniendo en cuenta que las empresas con menos de diez empleados representan cerca del 95% del tejido empresarial canario según el INE¹², para tender a la convergencia con España en la incorporación de las empresas a la SI, es neces-

sario realizar importantes esfuerzos encaminados a impulsar la adopción de equipamiento y soluciones de TIC en las pequeñas empresas de Canarias. Estos esfuerzos se muestran aún más necesarios atendiendo a la evolución experimentada en los últimos años en los principales indicadores de las empresas con menos de 10 empleados. Es el caso, por ejemplo, de la disponibilidad de conexión a Internet, en el que Canarias partía de una buena posición en 2006 (2 puntos porcentuales por encima de la media nacional), estando en 2008 el archipiélago 6 puntos porcentuales por debajo de la media española.

¹¹ Se presentan en el siguiente capítulo.

¹² Directorio Central de Empresas 2008, INE.

Evolución de empresas con menos de 10 empleados con página web
(% sobre empresas con conexión a internet)



3. EMPRESAS DE DIEZ O MÁS EMPLEADOS

3.1. Equipamiento TIC en las empresas de diez o más empleados

Equipamiento TIC

Como se observa en la gráfica, las empresas canarias de diez o más empleados se encuentran mejor equipadas que las de menos de diez empleados, los registros

de las variables observadas están mucho más próximos a la media nacional, aunque por debajo en todos los casos.

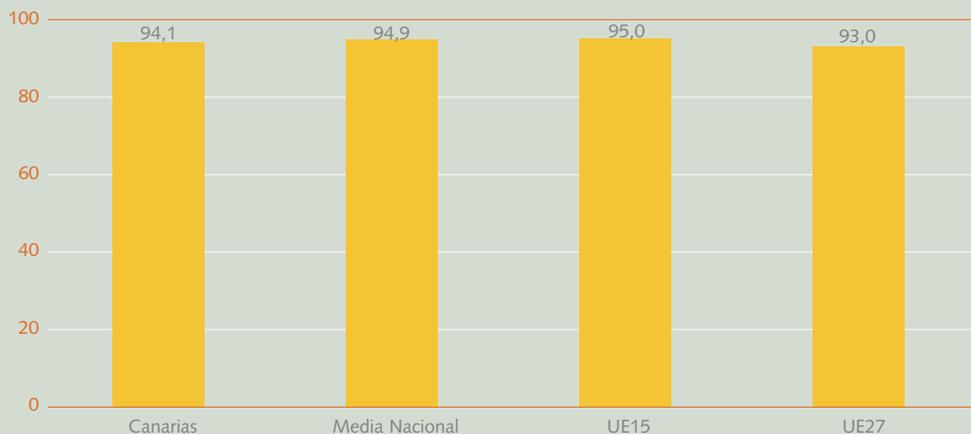
Internet

En lo que respecta a las empresas de diez o más empleados, la penetración de Internet se encuentra en niveles próximos a la saturación tanto a nivel regional como nacional. El registro de las empresas canarias es muy similar a la media nacional y se encuentra próximo al de la UE 15.



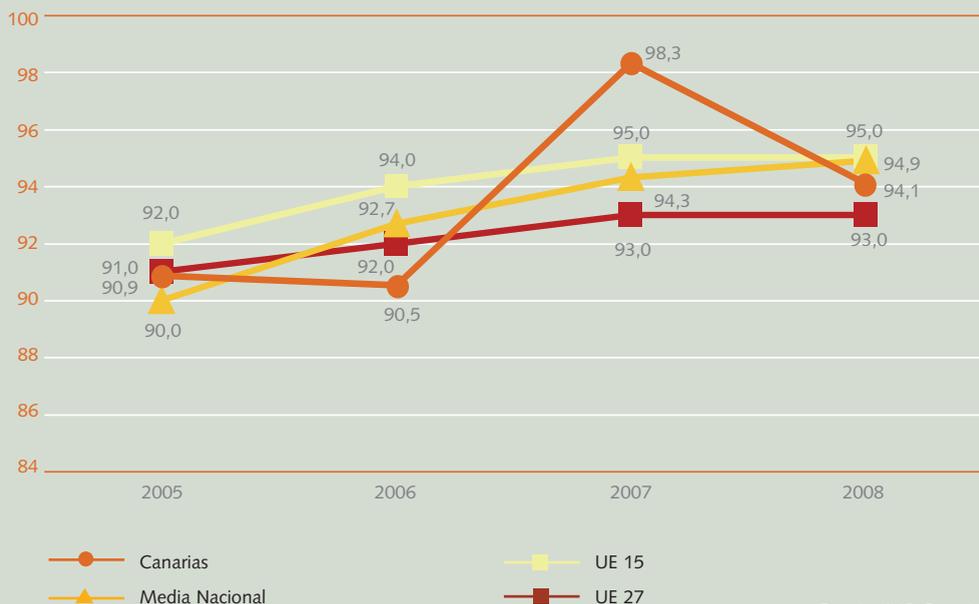
Fuente: INE

Disponibilidad de conexión a internet de empresas con 10 o más empleados (2008; % de empresas)



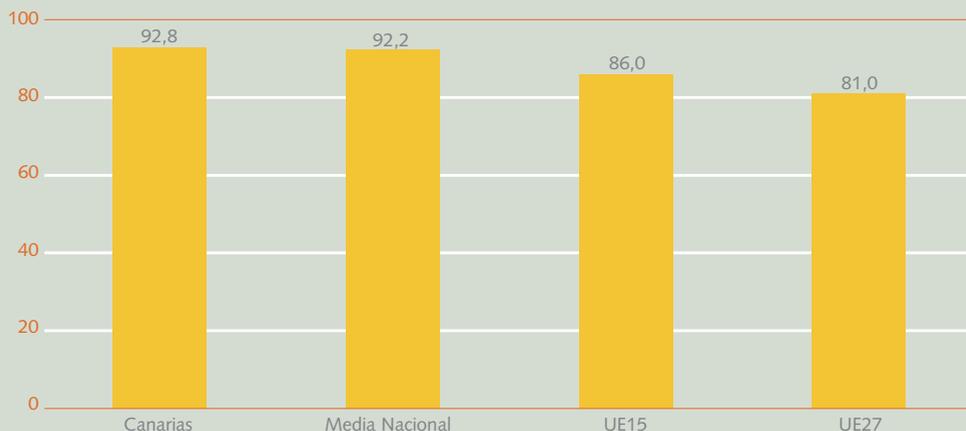
Fuente: INE, Eurostat

Evolución de empresas con 10 o más empleados con conexión a internet (% de empresas)



Fuente: INE, Eurostat

Disponibilidad de Banda ancha de empresas con 10 o más empleados
(2008; % de empresas)



Fuente: INE, Eurostat

Observando la evolución en el último año, da la sensación de que en Canarias se ha producido un reajuste en la disponibilidad de conexión a internet. Habrá que esperar para ver si se confirma esta tendencia descendente o la situación se corrige, tal y como ocurrió tras el descenso entre 2005 y 2006.

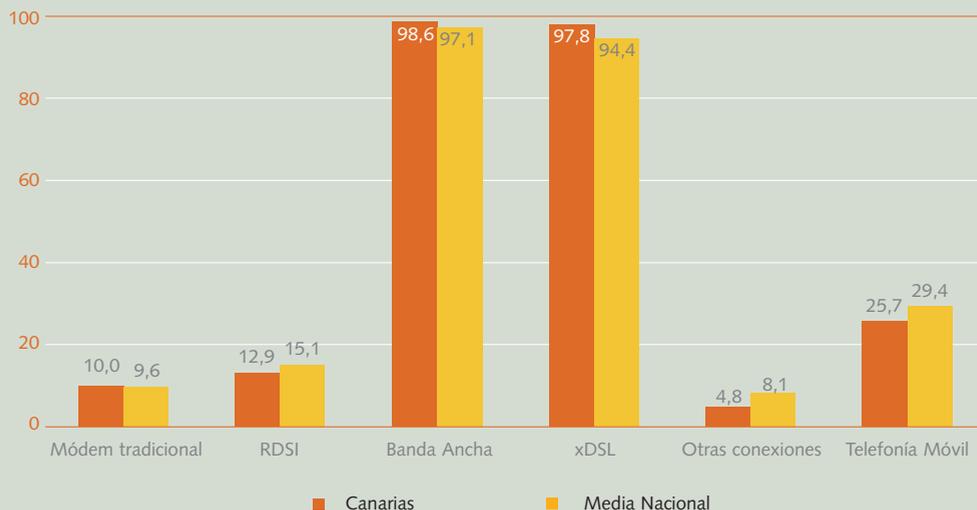
En cuanto a la velocidad de acceso de la conexión a Internet, las empresas de diez o más empleados de Canarias (92,8%) y de España (92,2%) se encuentran significativamente por encima

de la media europea (86% UE15 y 81% UE27) en disponibilidad de banda ancha.

El siguiente gráfico muestra el tipo de conexión utilizado por las empresas de diez o más empleados que disponen de Internet.

Se observa una clara preponderancia de tecnología xDSL. La siguiente tecnología es la Telefonía Móvil. Las proporciones respecto a las modalidades de conexión son similares en Canarias y a nivel

Tipo de conexión a internet
(2008; % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet, multirrespuesta)



Fuente: INE

nacional, aunque en este último caso, la conexión a Internet por cable y por telefonía móvil están ligeramente más extendidas.

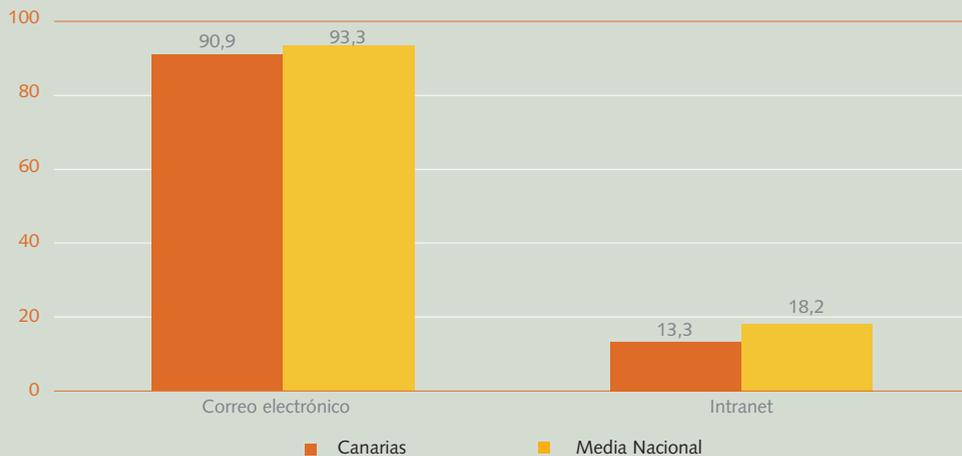
3.2. Uso de las TIC en las empresas de diez o más empleados

En lo que respecta al uso del correo electrónico y de intranet, las empresas canarias de diez o más empleados registran unos niveles similares aunque ligeramente inferiores a la media nacional.

Sistemas informáticos

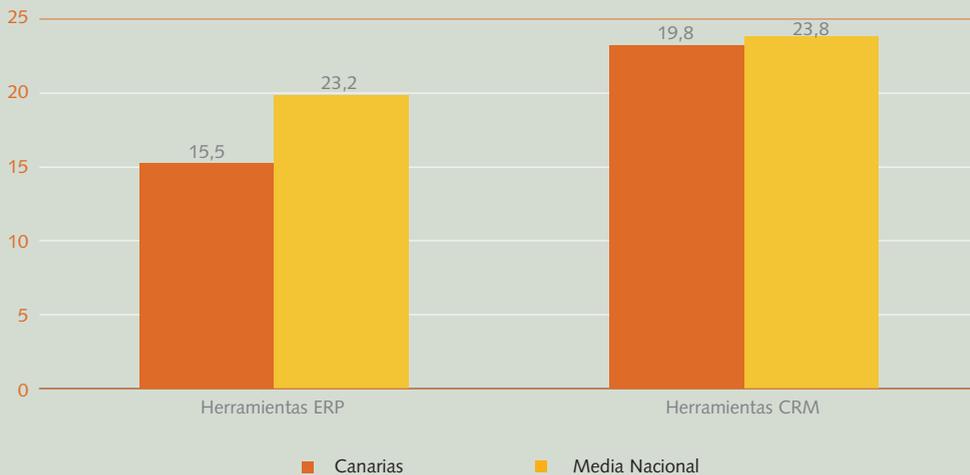
En cuanto al uso de sistemas informáticos para la gestión empresarial, como herramientas ERP o CRM, se aprecia una menor disponibilidad en las empresas canarias de diez o más empleados en comparación con la media nacional. Según se observa en el gráfico, cerca de una cuarta parte de las empresas de diez o más empleados en España hacen uso de herramientas de planificación de recursos (ERP) y de gestión de relaciones con clientes (CRM), mientras que en Canarias se alcanza el

Correo electrónico e Intranet en empresas de 10 o más empleados (2008; % de empresas)



Fuente: INE

Disponibilidad de sistemas informáticos en empresas de 10 o más empleados (2008; % de empresas)



Fuente: INE

15,5% en el primer caso y el 20% en el segundo.

Firma electrónica

El uso de la firma electrónica obtiene un registro algo mejor aunque todavía inferior a la media nacional, ya que más del 40% de las empresas canarias de diez o más empleados dispone de ella, mientras que la media nacional se sitúa en el 50%.

Internet

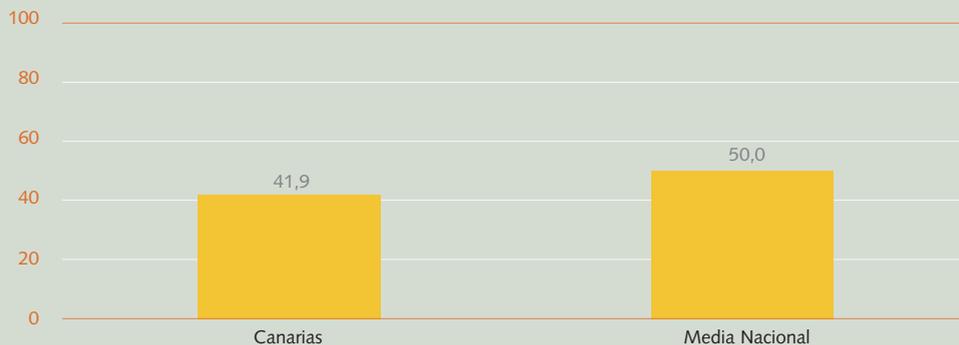
Si bien las empresas nacionales hacen un mayor uso de Internet que las canarias, las diferencias no son significativas. La búsqueda de información y la obtención de

servicios bancarios destacan sobre todos los demás y son cerca de tres veces más usados que el resto.

Página web

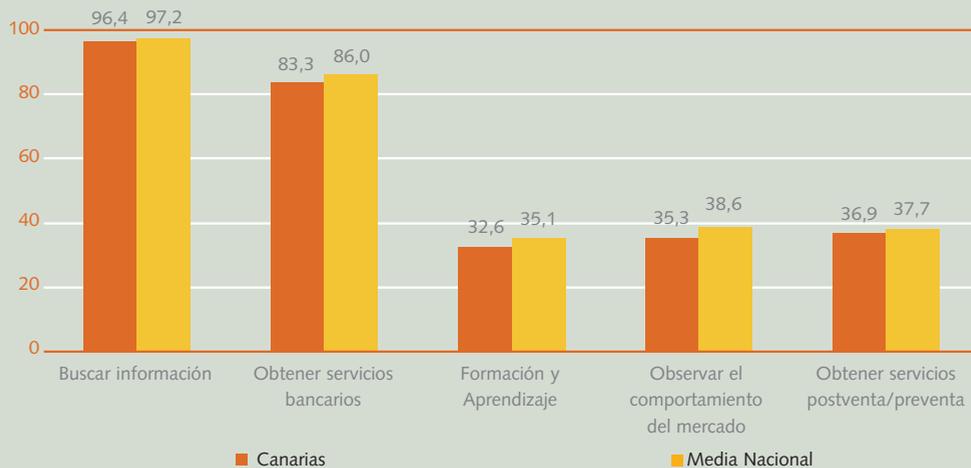
En cuanto a disponibilidad de página web, Canarias (42,0%) se encuentra considerablemente por detrás de la media nacional (54,6%) y de los registros europeos (67,0% para la UE 15). Observando la progresión en los últimos años de la disponibilidad de página web en empresas canarias de diez o más empleados, se aprecia una evolución similar a la media nacional, aunque hay una ligera convergencia (el crecimiento en Canarias en el último año fue del 14,4% frente al 11,5% nacional),

Disponibilidad de firma electrónica
(2008; % de empresas de 10 o más empleados)



Fuente: INE

Uso de la conexión a internet en empresas de 10 o más empleados (2008, % empresas con conexión a internet, multirrespuesta)



Fuente: INE

Disponibilidad de página web de empresas con 10 o más empleados (2008, % de empresas)



Fuente: INE, Eurostat

algo más acentuada con las medias europeas (1,5% en ambas). En cualquier caso, el ritmo de crecimiento debería ser mucho mayor para alcanzar a corto plazo los niveles de uso de página web que se dan en las empresas de diez o más empleados de España y Europa.

Los servicios ofrecidos por las páginas web de las empresas canarias de diez o más empleados son similares a los ofrecidos por sus homólogas españolas.

Destacan las canarias en la posibilidad de realizar pedidos o reservas (29,2% frente a 23,0%) y pagos en línea (8,1% frente a 5,2%), además de la personalización de algunos elementos por parte de los clientes.

Facturación electrónica

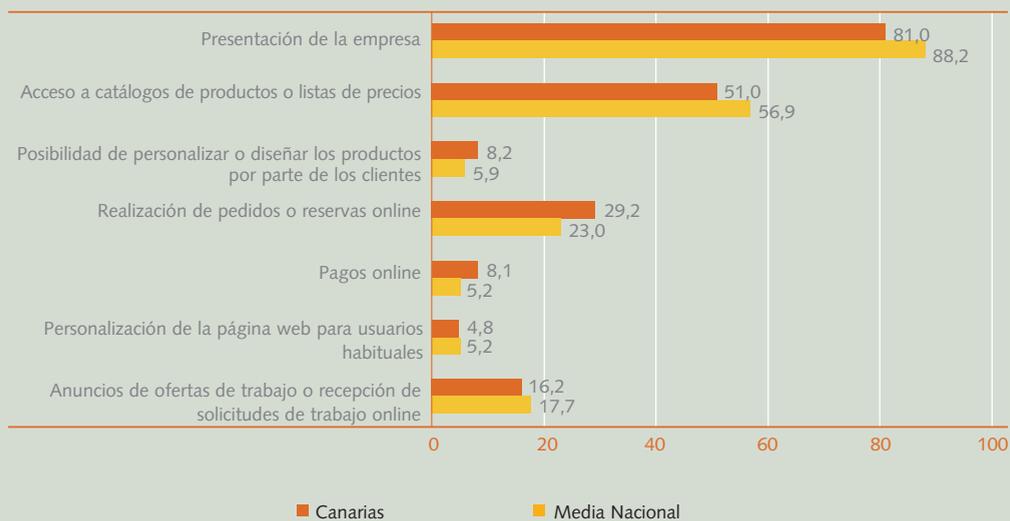
En lo referente al envío y recepción de facturas electrónicas, Canarias se sitúa por encima de la media nacional, aunque no alcanza los registros europeos.

Evolución de empresas con 10 o más empleados con página web
(% de empresas)



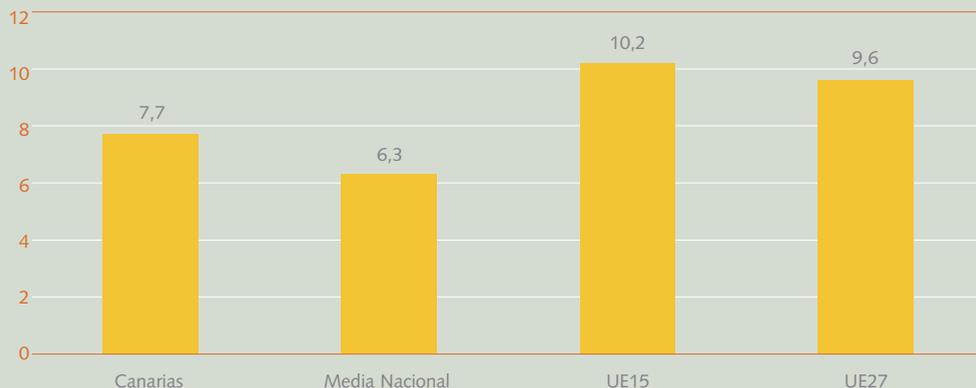
Fuente: INE, Eurostat.

Servicios web ofrecidos (2008; % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet y página web)



Fuente: INE

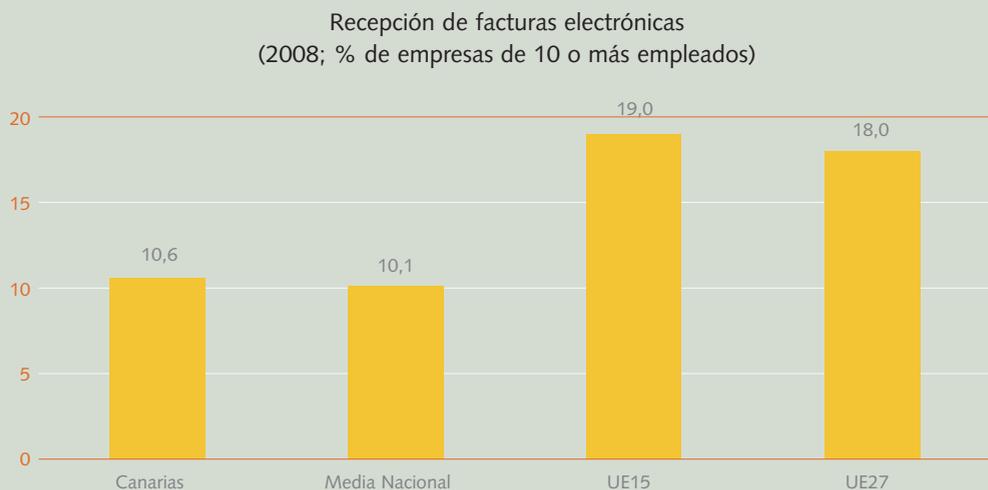
Envío de facturas electrónicas (2008, % de empresas de 10 o más empleados)



Fuente: INE

Se trata de una herramienta TIC que se encuentra en muchos casos en una etapa temprana de implantación, por lo que su uso es aún incipiente, aunque de

gran importancia por la flexibilidad y facilidades que aporta a la gestión empresarial y el ahorro de costes que supone.



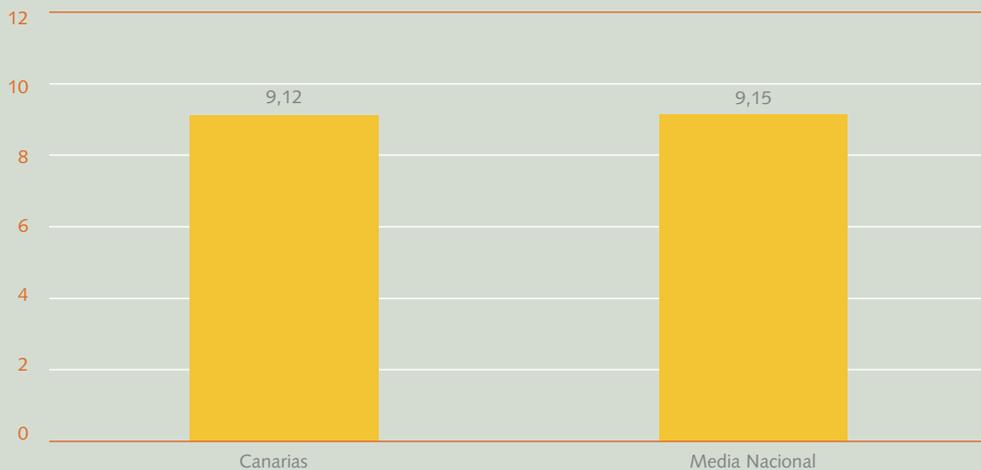
Fuente: INE

Comercio electrónico

En lo que respecta al envío automatizado de pedidos a proveedores, los datos de Canarias son similares a los nacionales. Son menos las empresas de Canarias que realizaron intercambio automatizado de datos (29,7% frente al 32,0% nacional); sin embargo, entre las que lo utilizaron son más las empresas de Canarias las que enviaron pedidos a sus proveedores por dicho medio (30,7% frente al 28,6% nacional).

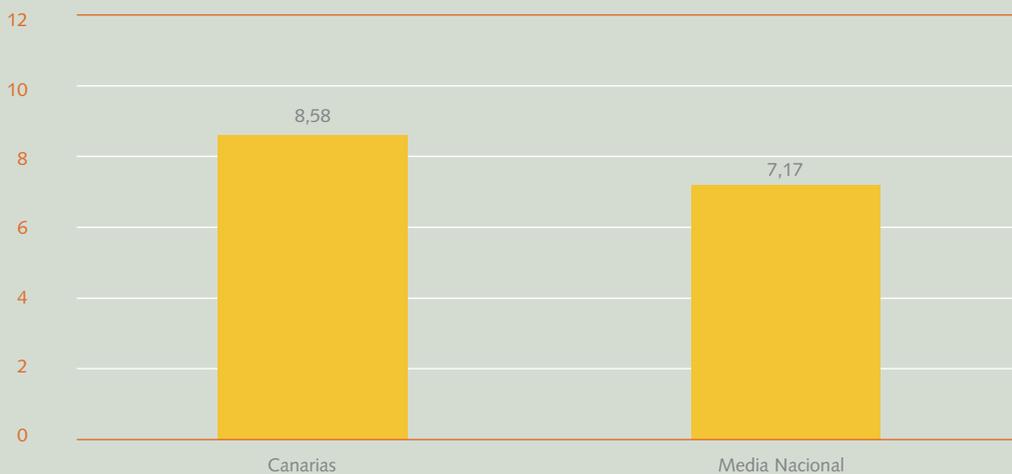
En lo que respecta a la recepción de pedidos o reservas de clientes de manera automatizada, los registros de Canarias son superiores a la media nacional. Entre las empresas que realizaron intercambio automatizado de datos, recibieron pedidos de clientes un 28,9% de las empresas canarias y un 22,4% de las empresas españolas, lo que representa un 8,6% y un 7,2% del total de empresas de diez o más empleados en Canarias y en España, respectivamente.

Envío automatizado de pedidos a los proveedores
(2008, % de empresas de 10 o más empleados)



Fuente: INE

Recepción automatizada de pedidos de clientes
(2008, % de empresas de 10 o más empleados)



Fuente: INE

Beneficios percibidos en el uso de las TIC

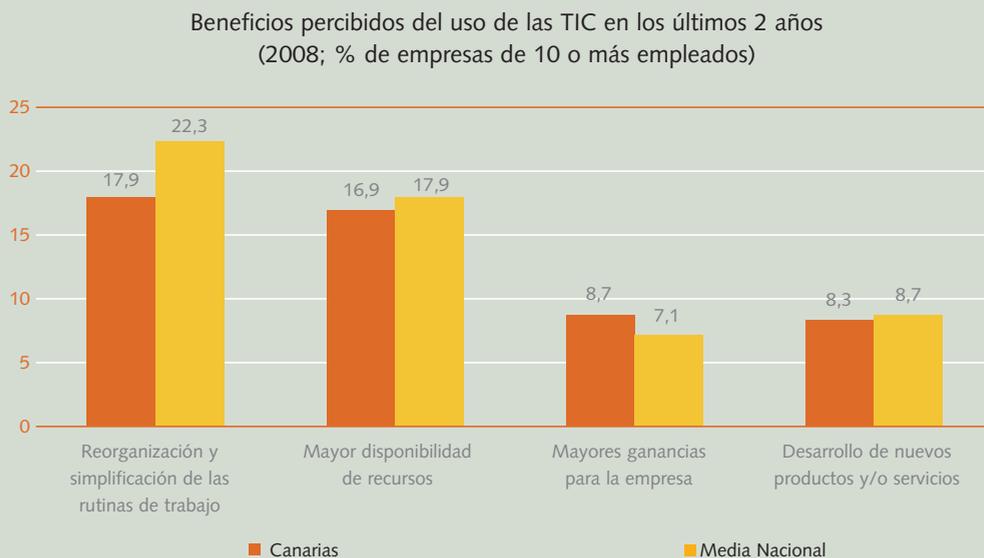
Entre los beneficios percibidos del uso de las TIC por las empresas de diez o más empleados, el más común es la reorganización y simplificación de las rutinas de trabajo y la mayor disponibilidad de recursos. Estos beneficios contribuyen indirectamente a mejorar la productividad y competitividad de la empresa y por ende a incrementar su rentabilidad.

En la comparación con la media nacional se puede destacar que en Canarias

se da una mayor percepción de las TIC como beneficiosas para la obtención de mayores ganancias en la empresa.

3.3. Análisis por sectores

En este apartado se realiza un análisis del nivel de adopción y uso de las TIC por parte de las empresas canarias de diez o más empleados pertenecientes a los sectores "Industria y Construcción" y "Servicios", atendiendo a la desagregación realizada por el INE en la "Encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas" del año 2008.



Fuente: INE

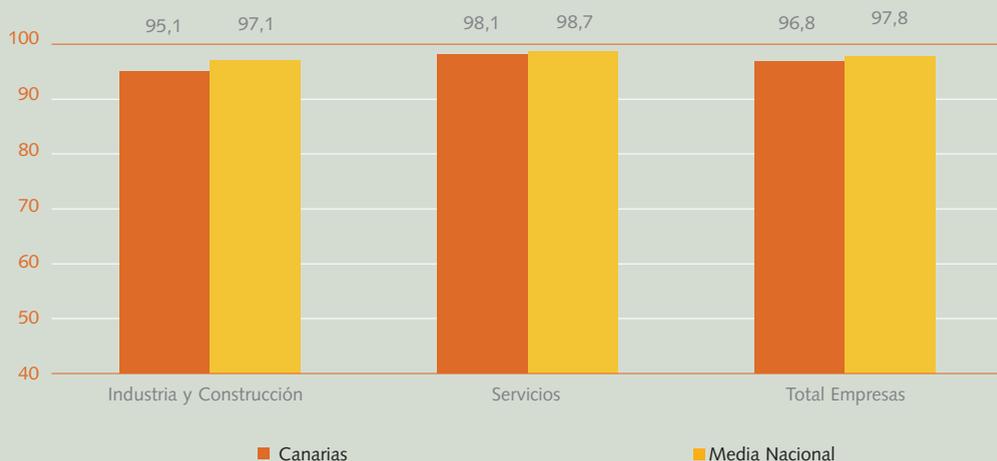
Equipamiento TIC

Según los datos de dicha encuesta, tanto en “Industria y Construcción” como en “Servicios” Canarias se encuentra con un nivel de equipamiento TIC ligeramente por debajo del nacional, si bien el sector servicios se encuentra levemente más equiparado a la media nacional en la mayoría de los indicadores. Es el caso, por ejemplo, de la disponibilidad de ordenador, indicador en el que las diferencias entre

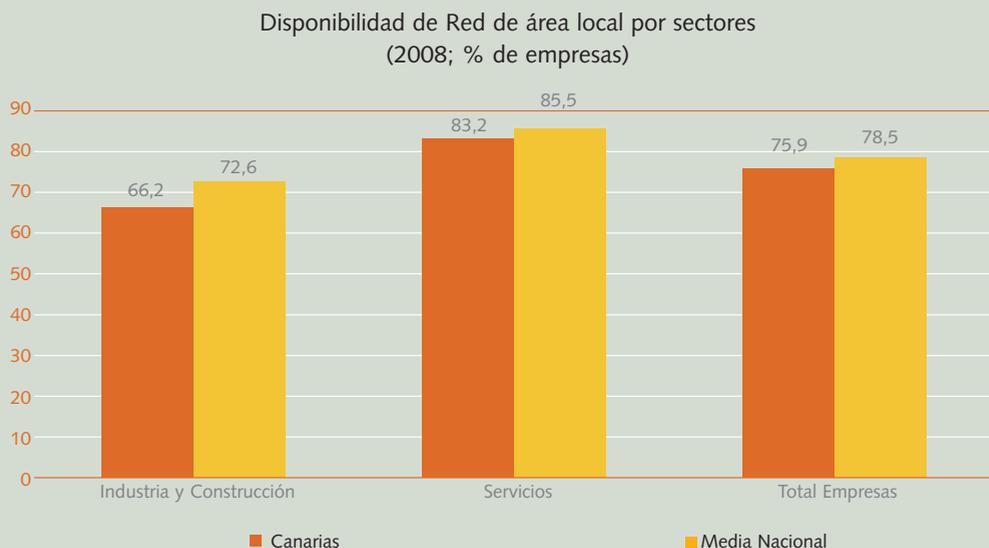
Canarias y la media nacional son muy poco significativas.

La disponibilidad de red de área local presenta una distribución similar, con registros en Canarias inferiores a los nacionales en ambos sectores, siendo peor la situación del sector Industria y Construcción que la del sector Servicios, tanto si se compara directamente entre ellos como si se usa como referencia la media nacional para cada sector.

Disponibilidad de ordenador por sectores
(2008; % de empresas)



Fuente: INE



Fuente: INE

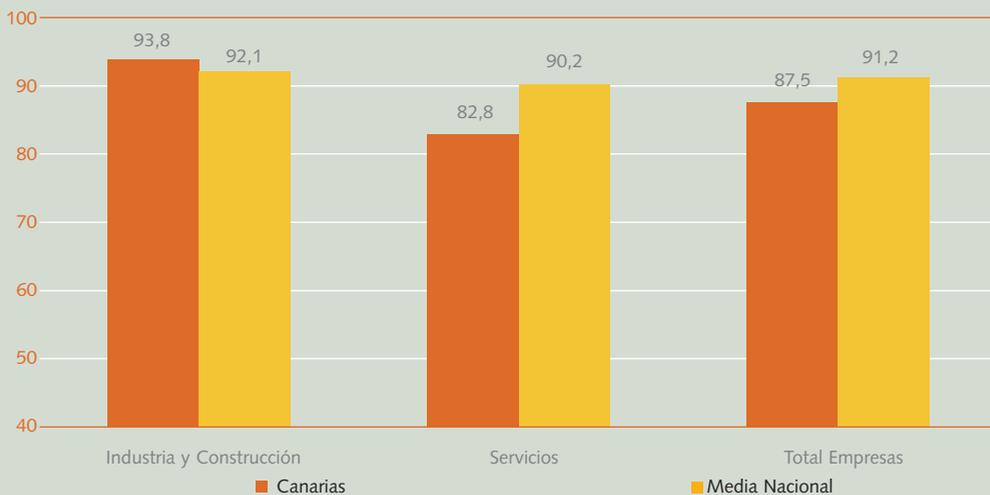
Telefonía móvil

La disponibilidad de teléfono móvil es superior en Canarias que a nivel nacional para el sector Industria y Construcción, situación que se revierte en el sector Servicios. Se trata prácticamente del único indicador en el que el sector Industria y Construcción supera al sector Servicios, debido probablemente a la idiosincrasia de cada sector. En efecto, el sector de la construcción, obliga en todos los casos a desplazamientos y por tanto hace más necesario el uso de teléfonos móviles.

Internet

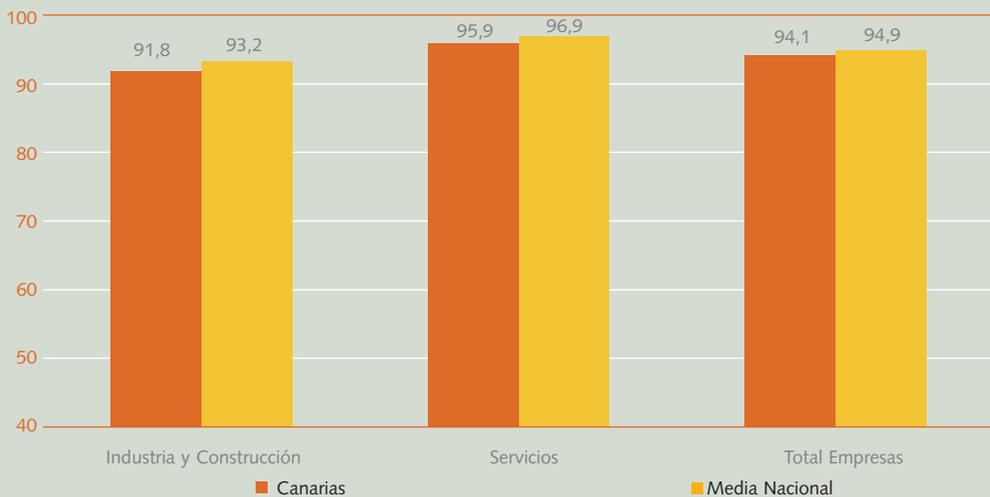
En lo relativo a la disponibilidad de Internet, las diferencias de Canarias con la media nacional son poco significativas, estando a un nivel prácticamente similar. No obstante, no todas las empresas equipadas con ordenador disponen de conexión a Internet, objetivo al que se debe tender. De nuevo, las diferencias entre sectores no son demasiado notables, aunque el sector servicios cuenta con una mayor proporción de empresas conectadas a Internet.

Disponibilidad de Telefonía Móvil por sectores
(2008; % de empresas)



Fuente: INE

Disponibilidad de Internet por sectores
(2008; % de empresas)



Fuente: INE

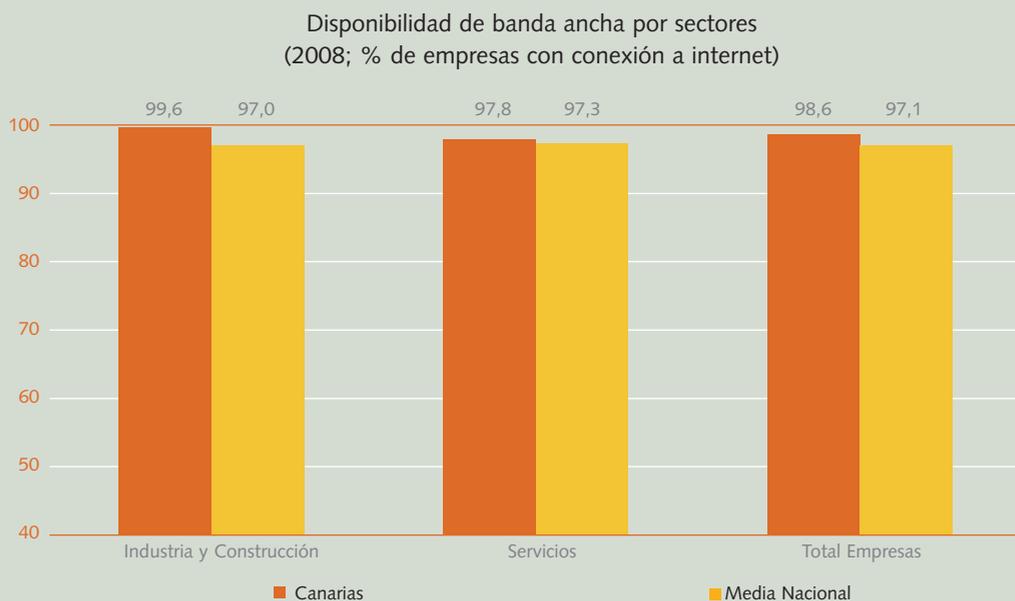
En cuanto a la velocidad de la conexión a Internet, la disponibilidad de banda ancha es mayor en Canarias que la media nacional para los dos sectores contemplados, destacando especialmente el de Industria y Construcción, donde la práctica totalidad de las empresas de diez o más empleados dispone de conexión de banda ancha (99,6%).

Uso de las TIC

Comparando los datos de disponibilidad de correo electrónico con los de Internet se deduce que prácticamente la

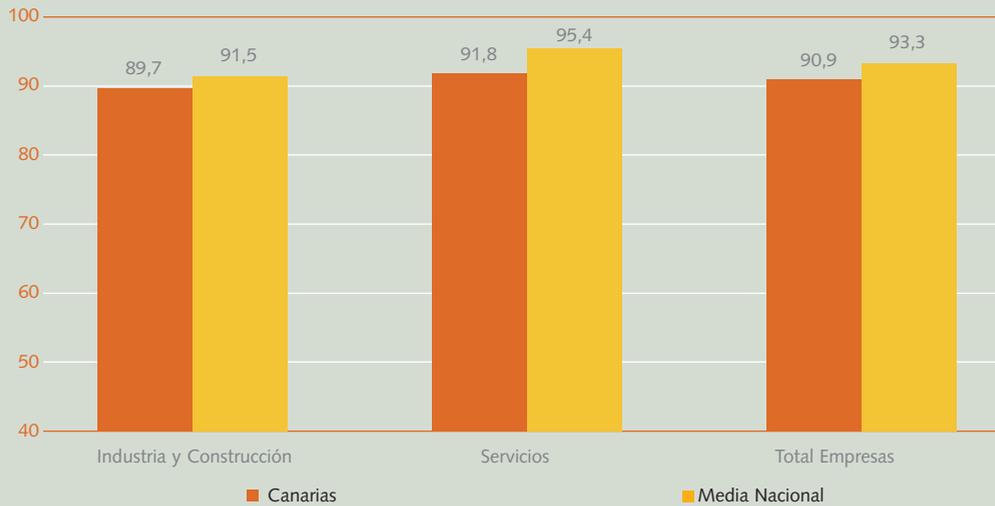
totalidad de las empresas que tienen una conexión a Internet disponen de correo electrónico (la mayor diferencia se da en las empresas canarias del sector Servicios, donde el 95,9% poseen conexión a Internet y el 91,8% tienen correo electrónico).

Las diferencias, tanto desde la perspectiva geográfica como sectorial, son mucho más significativas en lo referente a la disponibilidad de intranet. En el sector Industria y Construcción los resultados sitúan a Canarias muy por detrás del dato nacional (6,0% frente a 12,2%), mientras que en el sector



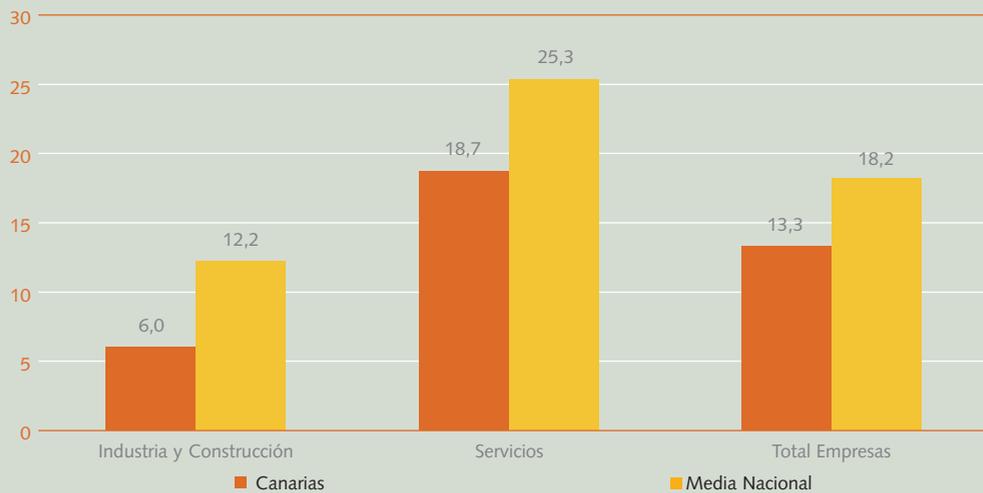
Fuente: INE

Disponibilidad de correo electrónico por sectores
(2008; % de empresas)



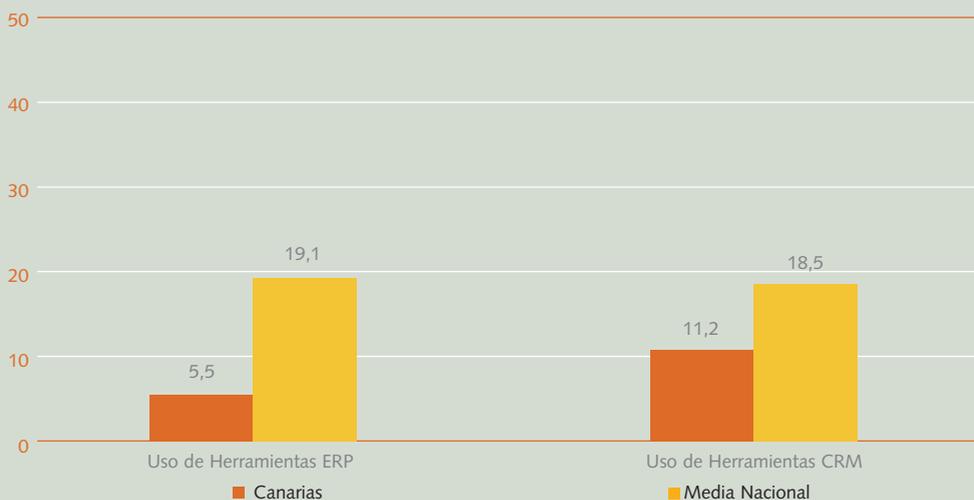
Fuente: INE

Disponibilidad de intranet por sectores
(2008; % de empresas)



Fuente: INE

Disponibilidad de Sistemas Informáticos (Industria y Construcción)
(2008; % de empresas)



Fuente: INE

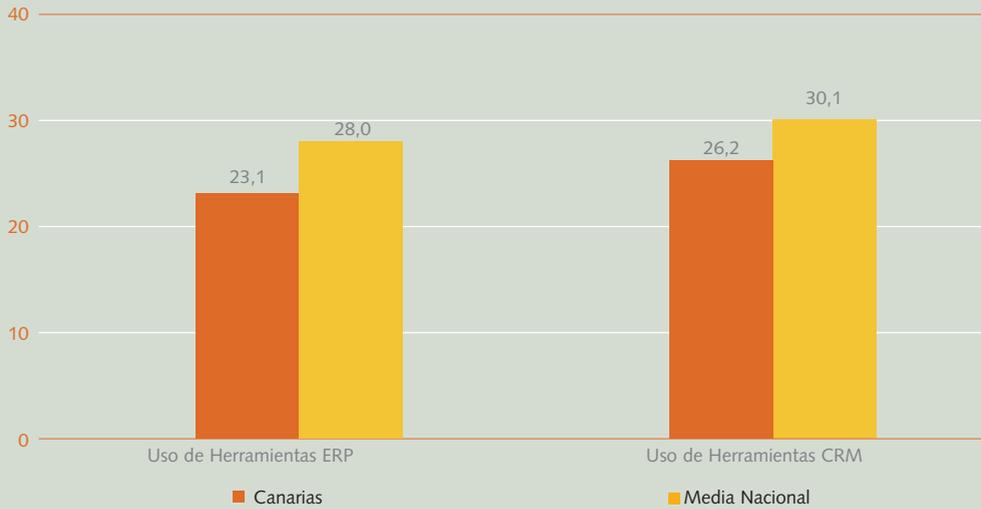
Servicios la diferencia se reduce sin dejar de ser notable (18,7% frente a 25,3%).

Sistemas informáticos

El uso de los principales sistemas informáticos de gestión (ERP y CRM) está más extendido entre el sector Servicios que en el de la Industria y Construcción. Este tipo de productos es, a priori, más necesario para las empresas de servicios, en las que la gestión de la información y de los clientes cobra un papel más determinante que en las empresas dedicadas a la venta de bienes.

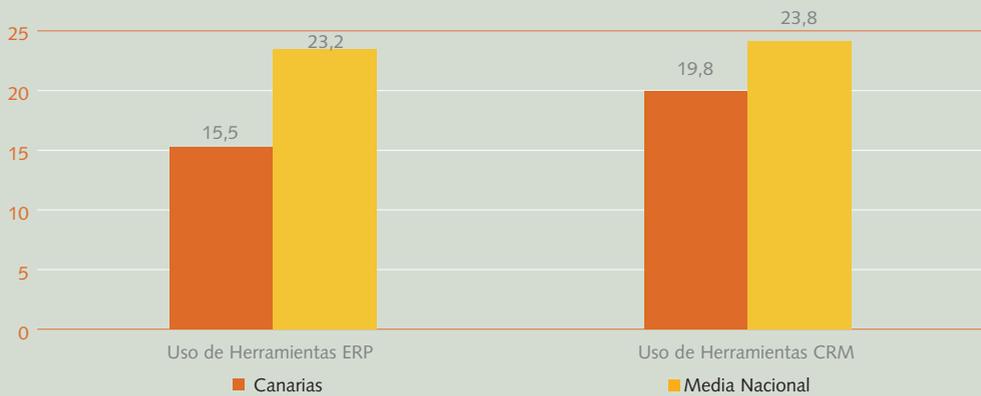
Respecto a las diferencias entre el total de España y Canarias, ésta se encuentra por detrás en equipamiento de los dos productos analizados y en los dos sectores contemplados. No obstante, las diferencias son mayores en el sector Industria y Construcción. Estas importantes diferencias pueden ser debidas a la escasa representatividad del sector industrial en Canarias, que en principio puede ser más apto a integrar sistemas de gestión para el control de la producción que el de la construcción.

Disponibilidad de Sistemas Informáticos (Servicios) (2008; % de empresas)



Fuente: INE

Disponibilidad de Sistemas Informáticos (Total de empresas) (2008; % de empresas)

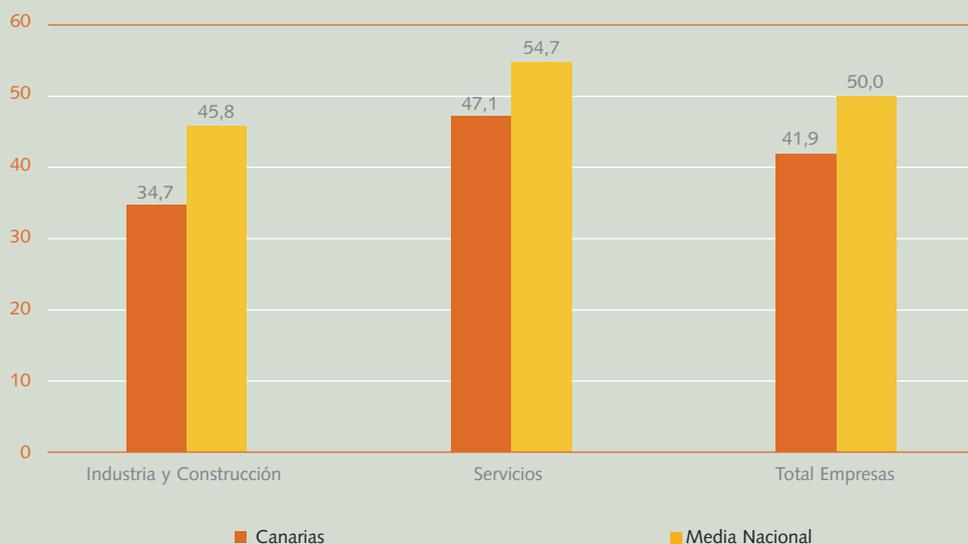


Fuente: INE

En el caso de la disponibilidad de firma electrónica, las conclusiones son similares a las de los casos anteriores, es decir, las empresas en Canarias se

encuentran por detrás de la media nacional, y el sector Industria y Construcción por detrás del sector Servicios.

Disponibilidad de firma electrónica por sectores
(2008; % de empresas)



Fuente: INE

Presencia en Internet

Las empresas canarias se encuentran considerablemente por detrás de la media nacional en disponibilidad de página web, especialmente en el sector Industria y Construcción. Por primera vez, más de la

mitad de las empresas canarias de servicios cuentan con página web, aunque la proporción es aún 12,4 puntos porcentuales inferior a la media nacional.

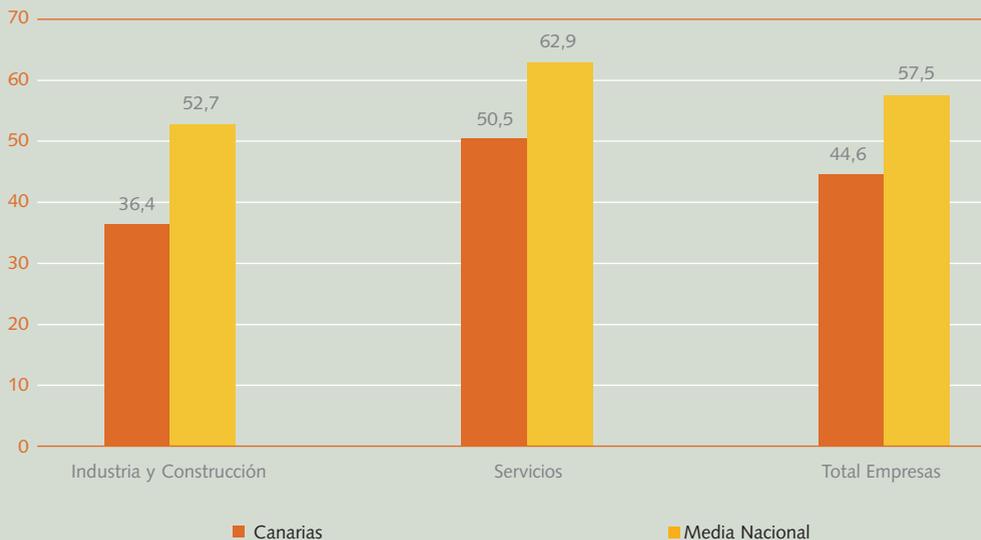
Los servicios web que las empresas canarias ofrecen son similares en los dos

sectores objeto de la estadística, aunque todos los servicios ofrecidos están más extendidos entre las empresas de servicios, a excepción de la inclusión de anuncios de ofertas de trabajo o recepción de solicitudes de trabajo online.

La comparación de estas variables con los datos nacionales pone en evidencia que las empresas canarias (de ambos sectores) están más preparadas que la empresa media nacional para la realización de pedidos o reservas online. A

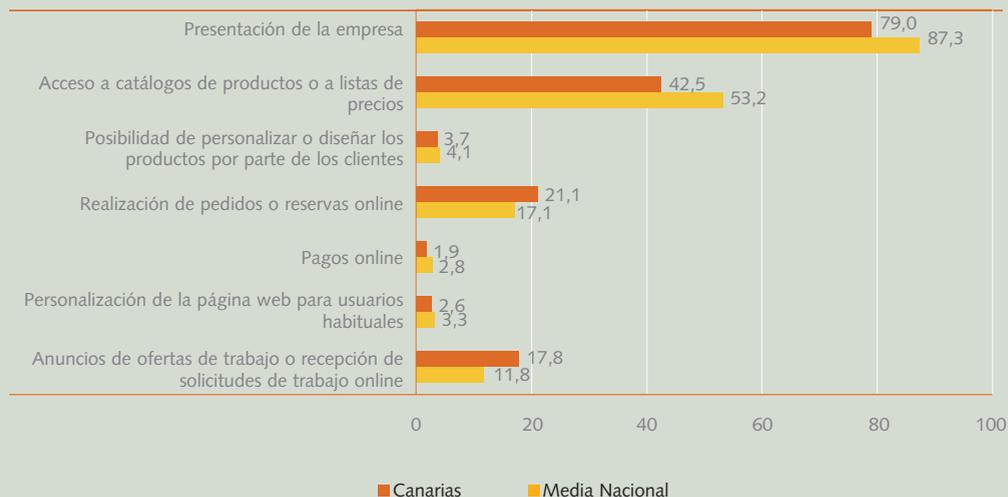
pesar de lo anterior, las empresas todavía tienen mucho camino por recorrer dado que los únicos servicios que están presentes en más de la mitad de las páginas web son la presentación de la empresa y el acceso a catálogos de productos o a listas de precios, aspectos que en la mayoría de los casos tienen un carácter poco dinámico y no aportan valor añadido, y por tanto no influyen decisivamente en la mejora de la competitividad de la empresa.

Disponibilidad de Página Web por sectores
(2008; % de empresas con conexión a internet)



Fuente: INE

Servicios web ofrecidos (Industria y Construcción) (2008; % de empresas)



Fuente: INE

Servicios web ofrecidos (Servicios) (2008; % de empresas)



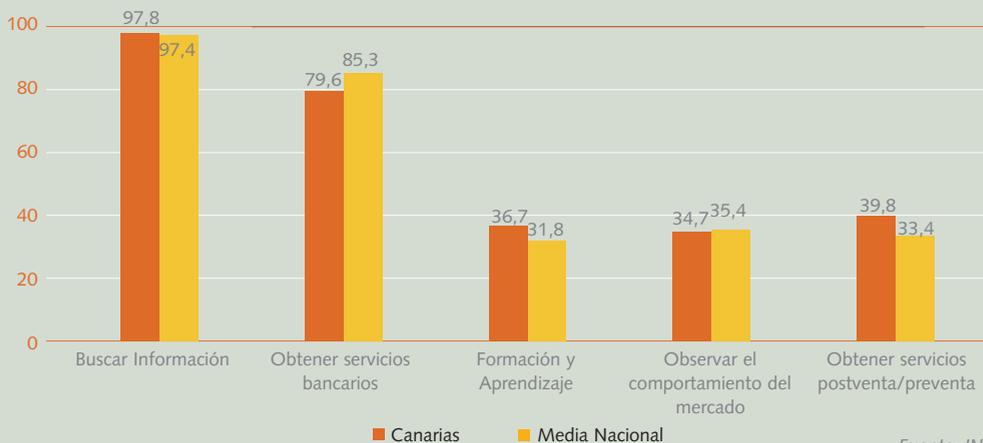
Fuente: INE

Uso de Internet

Si bien las empresas nacionales hacen un mayor uso de Internet que las cana-

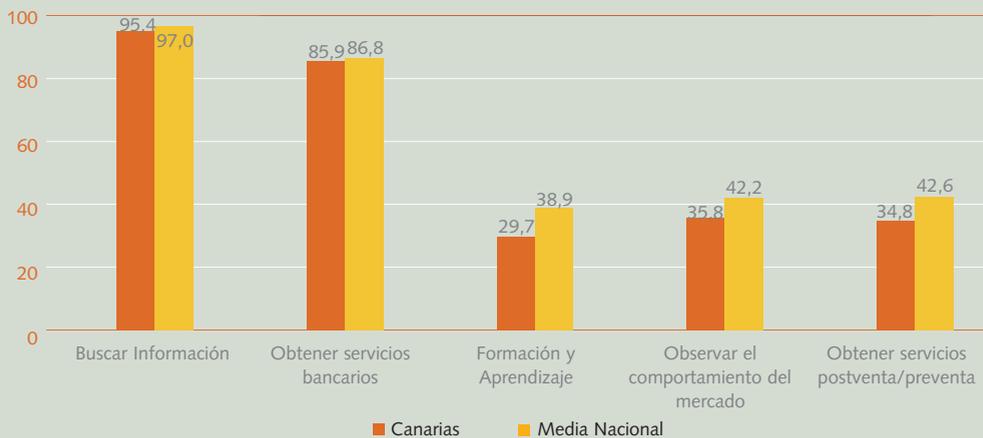
rias, las diferencias no son significativas. Tampoco se encuentran diferencias importantes en el uso de Internet entre los dos sectores contemplados.

Uso de conexión a Internet (Industria y Contrucción)
(2008; % de empresas con conexión a internet, multirrespuesta)



Fuente: INE

Uso de conexión a Internet (Servicios)
(2008; % de empresas con conexión a internet, multirrespuesta)

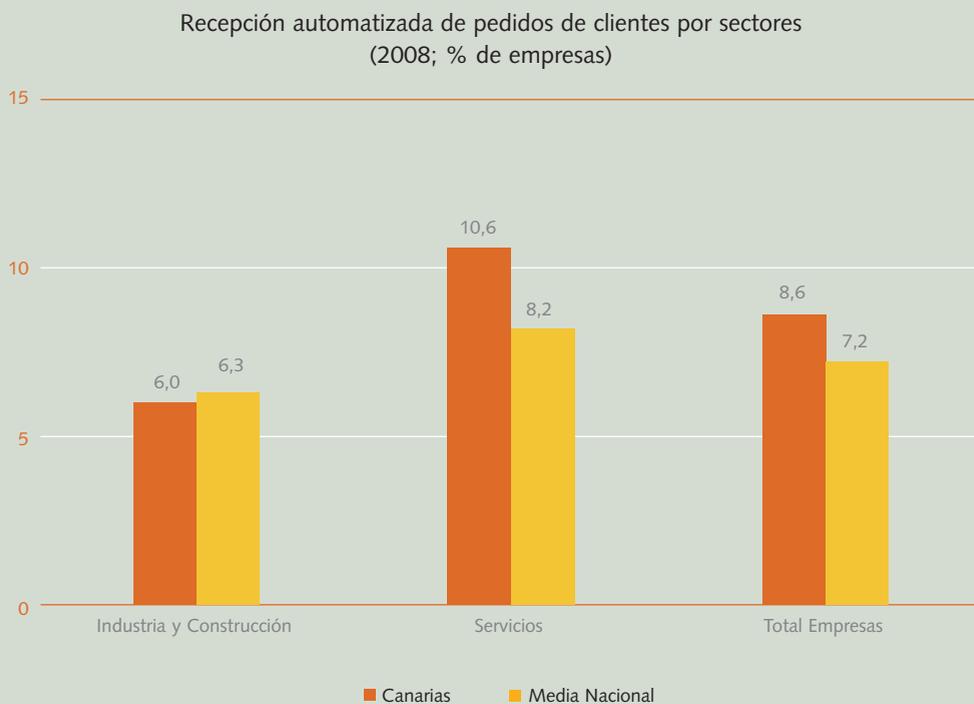


Fuente: INE

Comercio electrónico

El análisis por sectores de la recepción automatizada de pedidos de clientes muestra que el registro alcanzado en este indicador por las empresas canarias -mejor que la media nacional- se

debe fundamentalmente a la aportación de las empresas del sector Servicios, que superan la media nacional (10,6% frente a 8,2%) al tiempo que las del sector Industria y Construcción se encuentran por debajo de ella.

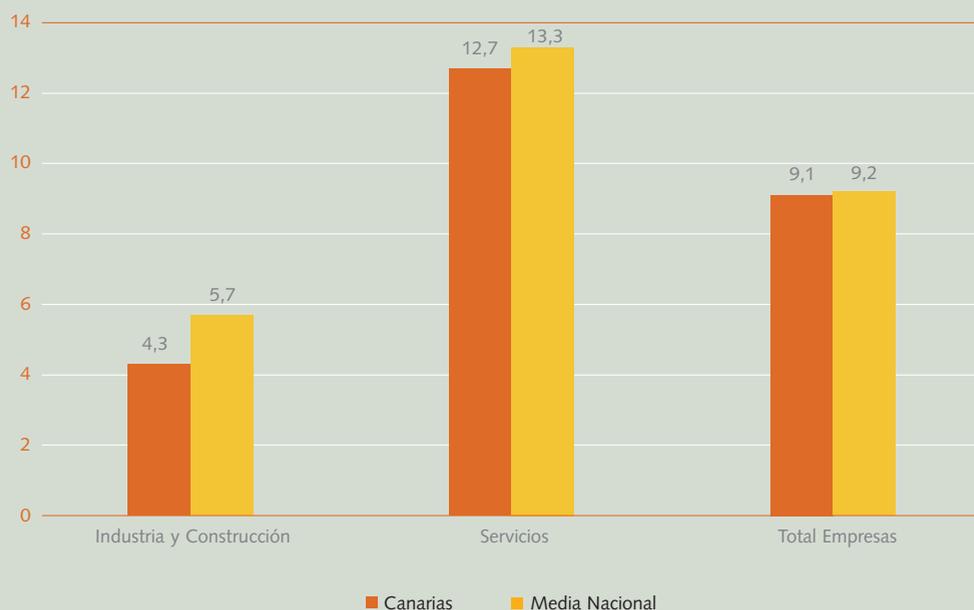


Fuente: INE

En cuanto al envío automatizado de pedidos a proveedores, los datos revelan que para los dos sectores se hace

menor uso en Canarias que en el conjunto del país, siendo peor la situación del sector Industria y Construcción.

Envío automatizado de pedidos a proveedores por sectores
(2008; % de empresas)



Fuente: INE

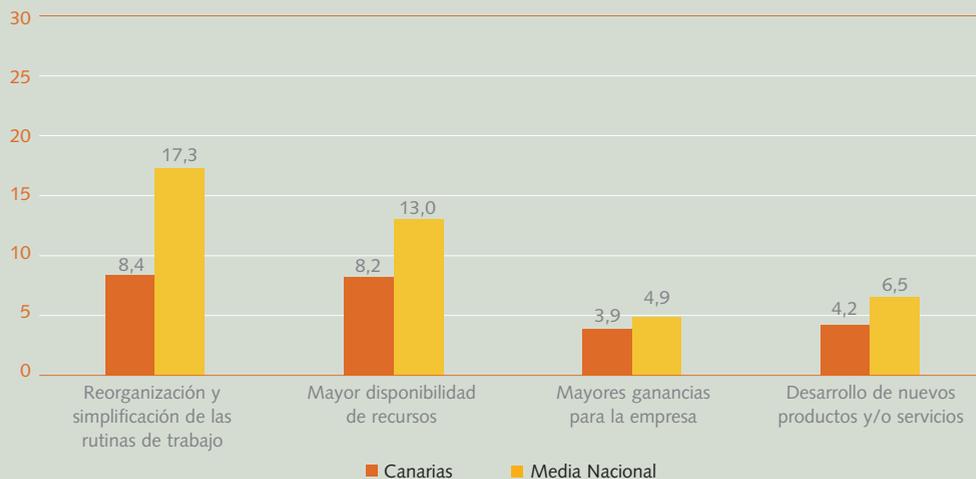
Beneficios percibidos en el uso de las TIC

En la mayoría de los indicadores sectoriales estudiados, las empresas del sector Servicios tienen un mayor nivel de integración de las TIC. Como consecuencia, se podría deducir que estas perciben las TIC como más beneficiosas que las del sector Industria y Construcción, lo cual se ve confirmado

cuando se les pregunta por los beneficios recibidos de las TIC.

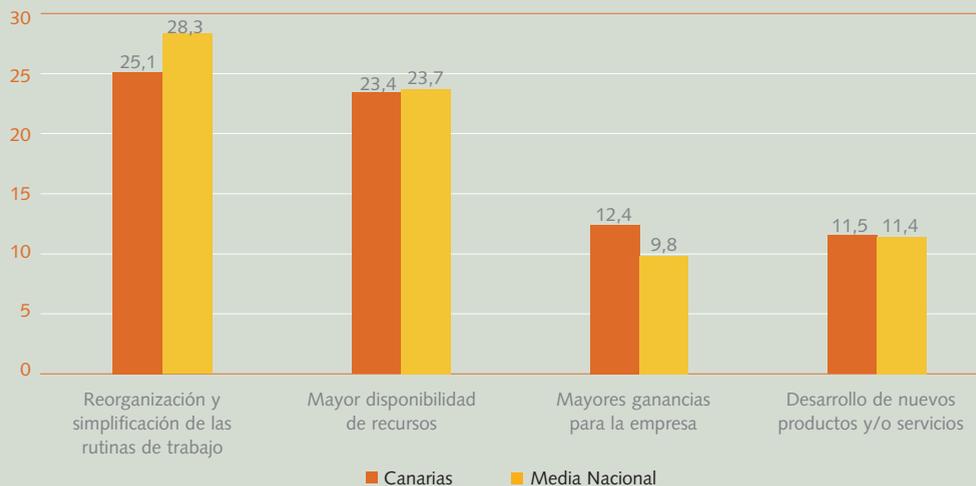
Si bien los beneficios obtenidos por las empresas del sector Servicios son similares en Canarias y España, las empresas del sector Industria y Construcción de Canarias perciben muchos menos beneficios derivados del uso de las TIC que las empresas de este sector a nivel nacional.

Beneficios percibidos del uso de las TIC en los 2 últimos años (Industria y Construcción) (2008; % de empresas)



Fuente: INE

Beneficios percibidos del uso de las TIC en los 2 últimos años (Servicios) (2008; % de empresas)



Fuente: INE

4. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

El análisis del equipamiento y uso de tecnologías de la información y las comunicaciones por parte de las administraciones públicas se divide fundamentalmente en tres ámbitos:

- **eGobierno:** hace referencia a las relaciones entre organizaciones, siendo una de ellas una administración y la otra un ciudadano, una empresa, u otra administración. Consecuentemente atiende a temas relacionados con la provisión de servicios y el intercambio de información.
- **eDemocracia:** hace referencia a la prestación de facilidades para la comunicación por parte de la ciudadanía, y a la provisión de mecanismos de participación activa en cuantos procesos se realicen desde la Administración.
- **eAdministración:** hace referencia a la adaptación a las nuevas tecnologías de procesos internos, infraestructura, y personal de las administraciones.

En este capítulo se analiza el uso de las TIC por parte de las administraciones públicas presentes en Canarias, centrado básicamente en lo que se ha defini-

do anteriormente como eGobierno y eDemocracia. Primeramente se estudia la parte de la demanda, es decir, el uso de servicios públicos a través de internet por parte de ciudadanos y empresas. En segundo lugar se estudia la parte de la oferta, es decir, la provisión de servicios públicos en línea por parte de las administraciones.

La disponibilidad en internet de los servicios ofrecidos por las administraciones públicas se mide según los siguientes niveles de interactividad¹³:

- Nivel 0 (0%): en el sitio web no hay información sobre el servicio.
- Nivel 1 (25%) Información: el sitio web ofrece información sobre el procedimiento para obtener el servicio.
- Nivel 2 (50%) Interacción en un sentido: el sitio web permite la obtención (puede ser descarga e impresión) de formularios necesarios para obtener el servicio.
- Nivel 3 (75%) Interacción en dos sentidos: el sitio web permite el

¹³ Existe un quinto nivel, llamado de Personalización, no considerado en los estudios utilizados como fuentes de datos, que contempla la posibilidad de personalizar los servicios y realizar acciones de forma proactiva o automatizada.

envío electrónico de formularios oficiales rellenos para la obtención del servicio.

- Nivel 4 (100%) Manejo de casos electrónicos completos: el sitio web permite realizar todos los procesos, y por tanto el servicio completo, por medios electrónicos.

La información presentada en este capítulo se ha obtenido de varias fuentes:

- Los datos de uso de servicios públicos a través de Internet por parte de ciudadanos y empresas provienen de la Encuesta sobre equipamiento y uso de TIC en los hogares 2008 y de la Encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas 2008, ambas del INE.
- Los datos de disponibilidad de sitio web y servicios ofrecidos a través de Internet por las administraciones locales, insulares y regionales de Canarias provienen de los estudios realizados por el Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información entre marzo y abril de 2008.
- Los datos de la comparativa de disponibilidad de servicios de las administraciones regionales de España provienen del Informe eEspaña 2008 de la Fundación Orange.

- Los datos de disponibilidad de varios idiomas, del nivel de accesibilidad y de la integración Web 2.0 de los sitios web de las entidades administrativas de carácter regional de España provienen de los estudios realizados en 2008 por el Observatorio de la Administración Electrónica del Ministerio de Política Territorial.

4.1. Interacción con la Administración Pública

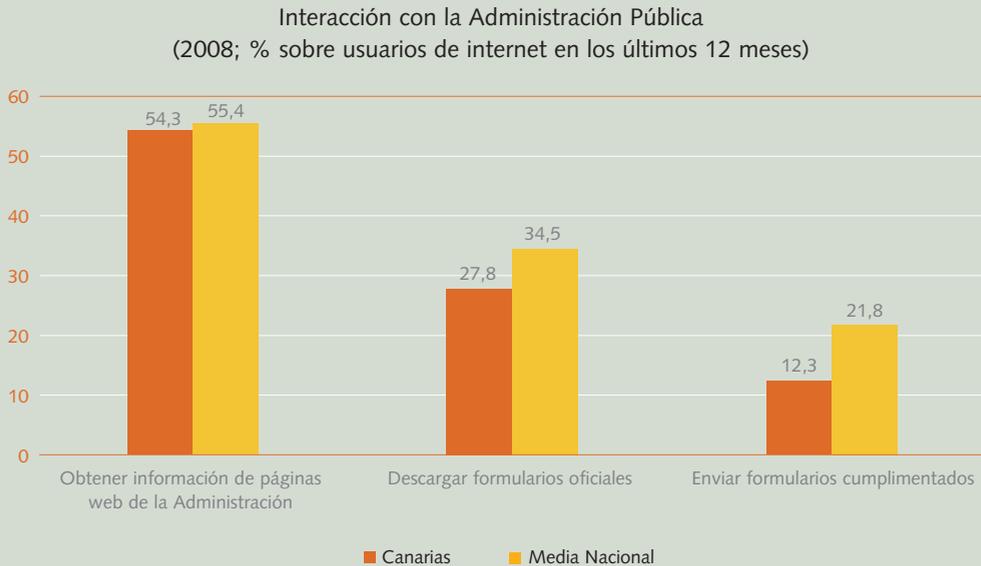
Ciudadanos

Ya se ha visto en el capítulo de hogares que el uso de servicios públicos en línea disminuye a medida que se incrementa el nivel de interactividad. Para realizar un análisis más detallado, en este capítulo tomamos en consideración el tipo de uso en los últimos 12 meses, para eliminar el factor estacional, ya que la interacción de los ciudadanos con las administraciones públicas se concentra especialmente en momentos determinados por, por ejemplo, el pago de impuestos, la obtención de certificados para viajes, etc.

En lo que respecta a la interacción de los ciudadanos con la Administración Pública, más de la mitad de los canarios que accedieron a Internet en el último

año, lo utilizaron para obtener información de las Administraciones Públicas, pero sólo uno de cada cuatro para des-

cargar formularios oficiales y sólo uno de cada diez para enviar formularios cumplimentados.



Fuente: INE

En comparación con los datos nacionales, Canarias se encuentra a un nivel similar a la hora de obtener información, pero aún por detrás en las dos otras variables, siendo mayor la diferencia con la media nacional cuanto mayor interactividad implica la transacción. Si se tiene en cuenta que la disponibilidad de servicios electrónicos de la administración autonómica a ciudadanos en el año 2008 era en Canarias 3 p.p. inferior

a la media nacional, el dato de uso de servicios públicos electrónicos por parte de los ciudadanos canarios es mejor de lo que reflejan los números, pues se da un uso similar cuando la oferta de servicios en Canarias es menor.

En cuanto al uso de servicios públicos en línea según su nivel de interactividad, se observa que disminuye al incrementarse el nivel de interactividad del

servicio, como ya se observó en el capítulo de uso de TIC por parte de los ciudadanos cuando se analizaron los resultados de interacción con las AAPP en los últimos 3 meses.

Otro aspecto interesante a analizar es el hecho ya resaltado de que el uso de servicios en Canarias disminuya más rápidamente que la media nacional a medida que se incrementa el nivel de interacción. Así, mientras que para la obtención de información, los datos son muy similares, para la descarga de formularios oficiales los datos de Canarias son 7 p.p. inferiores a los nacionales, y para el envío de formularios cumplimentados la diferencia es de 9 p.p.

Estas diferencias pueden deberse a varios factores, una baja demanda por parte de los ciudadanos, escasez en la oferta de servicios, o una combinación de ambos. Para analizar esta oferta se puede recurrir a la disponibilidad de servicios por parte de las Administraciones Autonómicas, teniendo en cuenta que la oferta de la Administración General del Estado es común, y descartando la oferta de servicios de las Administraciones Locales.

La siguiente tabla muestra el porcentaje de servicios de las Administraciones Autonómicas que alcanzan los niveles 1 de obtención de información, 2 de descarga de formularios oficiales, y 3 de envío de formularios cumplimentados.

Servicios que alcanzan al menos	Etapas 1 (25%)	Etapas 2 (50%)	Etapas 3 (75%)
Canarias	96,2%	92,3%	38,5%
Media Nacional	98,9%	89,6%	48,4%

Fuente: Informe eEspaña 2008, Fundación Orange

Se observa que tanto para la etapa 2 como la 3 la oferta de servicios supera al uso por parte de los ciudadanos, en comparación con oferta y uso de la etapa 1, por lo que podría afirmarse que la oferta de servicios de AAPP a través de internet en Canarias va por delante de la demanda existente

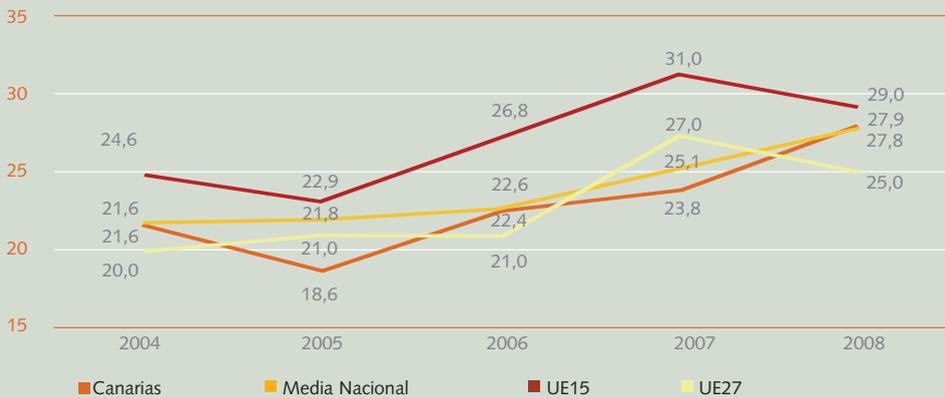
por parte de los ciudadanos, lo cual no debe ser óbice para continuar trabajando tanto en completar la oferta de servicios públicos a través de internet como en incrementar su nivel de interactividad. Las Administraciones deben continuar progresando en el suministro de servicios públi-

cos en línea, en cumplimiento de los objetivos de la Estrategia de Lisboa y del Plan de Acción i2010 en eGobierno.

En lo que respecta a la evolución de la obtención de información de servicios

públicos a través de Internet por parte de los ciudadanos, es destacable la progresión de Canarias, que estaba en 2005 muy por debajo de las medias nacional y europeas, y que en 2008 se situó al mismo nivel que la media nacio-

Evolución del uso de Administración electrónica por ciudadanos en los últimos 3 meses (obtener información) (% de ciudadanos)



Fuente: INE

Evolución del uso de Administración electrónica por ciudadanos en los últimos 3 meses (envío de formularios) (% de ciudadanos)



Fuente: INE

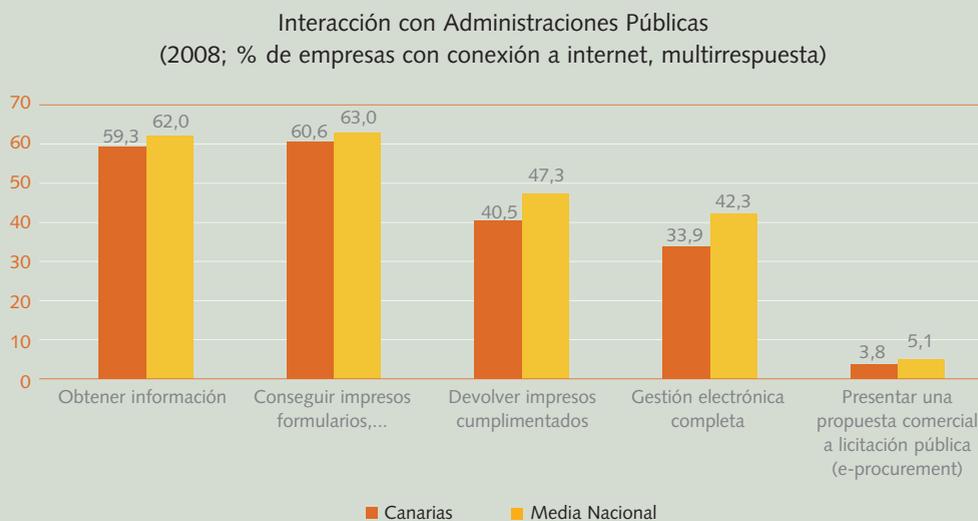
nal y sólo 1,2 puntos porcentuales por debajo del dato de la UE15.

La situación es diferente en lo que respecta al envío de formularios. Canarias también tenía el peor registro en 2005, sin embargo, tras una notable progresión en 2006, el porcentaje de ciudadanos ha descendido, encontrándose en 2008 prácticamente al mismo nivel que en 2004.

Empresas

Los datos revelan una mayor interacción de las empresas con la administración pública a nivel nacional que canario en cada una de las variables incluidas en la estadística.

La siguiente gráfica pone de manifiesto la diferencia entre el uso de internet para la obtención de información de



Fuente: INE

Administraciones Públicas por parte de las empresas de Canarias y las del resto de ámbitos, aunque se denota una tendencia hacia la convergencia. En cualquier caso, en 2008 más de la mitad de las empresas canarias obtienen informa-

ción a través de Internet, proporción que aumentará a medida que la administración pública amplíe su oferta.

En lo relativo al uso de la Administración electrónica para el envío de formularios, la

Evolución del uso de Administración electrónica por Empresas (obtener información) (% empresas)



Fuente: INE, Eurostat.

diferencia con respecto a la proporción que obtiene información no es tan significativa como en el caso de los hogares, si bien es cierto que las empresas pueden estar más interesadas que los ciudadanos en este tipo

de servicios, dado que generalmente tienen un mayor nivel de interacción con la administración pública. Canarias, de nuevo, se encuentra por debajo de los valores medios nacional y europeos.

Evolución del uso de Administración electrónica por Empresas (envío de formularios) (% empresas)



Fuente: INE, Eurostat.

4.2. Servicios ofrecidos por los Ayuntamientos

eGobierno

En 2008 el 88% de los municipios de Canarias tenía sitio web, cifra que alcanzaba el 100% en aquellos que cuentan con

más de 10.000 habitantes. Analizando los datos por isla, sólo La Gomera y Lanzarote cuentan con presencia web para todos sus municipios, mientras que el 33% de los municipios de El Hierro y Fuerteventura no disponen de sitio web, aunque en el caso de El Hierro se trata del municipio de El Pinar, de reciente creación.

Por número de habitantes	CANARIAS	0 - 10.000	10.001 20.000	20.001 50.000	>50.000
Municipios con web	88,0%	77,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Por isla	CANARIAS	La Gomera	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	La Palma	El Hierro
Municipios con web	88,0%	100,0%	67,0%	95,0%	87,0%	100,0%	79,0%	67,0%

Los municipios de Canarias alcanzan en 2008 un nivel medio de disponibilidad de servicios del 14,8%, es decir, ni siquiera se alcanza el primer nivel de interactividad consistente en la provisión de información sobre el servicio. Analizando los datos por

número de habitantes se aprecia una correlación entre disponibilidad de servicios y tamaño del municipio, lo cual parece lógico si se acepta que a mayor población mayor disponibilidad presupuestaria y de recursos por parte de la administración.

Por número de habitantes	CANARIAS	0 - 10.000	10.001 20.000	20.001 50.000	>50.000
Disponibilidad Media en eGobierno(1)	14,8%	10,7%	11,5%	19,4%	33,2%

(1) Sobre municipios con página web

Por isla	CANARIAS	La Gomera	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	La Palma	El Hierro
Disponibilidad Media en eGobierno(1)	14,8%	4,8%	17,9%	21,4%	14,7%	16,3%	8,1%	3,6%

(1) Sobre municipios con página web

Analizando la disponibilidad de eGobierno por tipos de servicios, se aprecia una mayor interactividad de los trámites sobre licencias municipales, que alcanza el nivel 1, siendo los menos desarrollados los relacionados con gestión de impuestos y matriculación en escuelas.

Por su parte, los municipios de más de 50.000 habitantes alcanzan el nivel 2 de interactividad para los trámites relacionados con las licencias municipales y con la gestión de impuestos.

Servicios	CANARIAS	0 - 10.000	10.001 - 20.000	20.001 - 50.000	>50.000
Trámites para la gestión de impuestos y tasas municipales	15,9%	8,3%	9,7%	25,0%	50,0%
Trámites sobre licencias municipales	24,7%	19,4%	25,0%	25,0%	50,0%
Certificados de estar al corriente de obligaciones municipales	7,1%	8,3%	0,0%	3,1%	28,6%
Trámites sobre actividades lúdicas y culturales	16,6%	9,7%	12,5%	32,8%	25,0%
Trámites de solicitud de ayudas sociales	16,2%	12,5%	16,7%	15,6%	35,7%
Trámites matriculación escuelas infantiles y adultos	5,3%	2,8%	4,2%	14,1%	3,6%
Búsqueda de empleo	17,2%	13,9%	12,5%	20,3%	39,3%
Disponibilidad Media Total	14,8%	10,7%	11,5%	19,4%	33,2%

Analizando los datos por islas, destaca la situación de los municipios de Gran Canaria especialmente en los trámites

sobre licencias municipales. En el extremo opuesto se sitúan los municipios de La Gomera y El Hierro.

Servicios	CANARIAS	La Gomera	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	La Palma	El Hierro
Trámites para la gestión de impuestos y tasas municipales	15,9%	8,3%	25,0%	17,5%	19,4%	17,9%	6,8%	0,0%
Trámites sobre licencias municipales	24,7%	8,3%	37,5%	40,0%	20,4%	35,7%	9,1%	0,0%
Certificados de estar al corriente de obligaciones municipales	7,1%	8,3%	0,0%	10,0%	3,7%	14,3%	9,1%	0,0%
Trámites sobre actividades lúdicas y culturales	16,6%	0,0%	31,3%	27,5%	14,8%	10,7%	6,8%	25,0%
Trámites de solicitud de ayudas sociales	16,2%	8,3%	12,5%	31,3%	14,8%	0,0%	11,4%	0,0%
Trámites matriculación escuelas infantiles y adultos	5,3%	0,0%	0,0%	2,5%	8,3%	14,3%	4,6%	0,0%
Búsqueda de empleo	17,2%	0,0%	18,8%	21,3%	21,3%	21,4%	9,1%	0,0%
Disponibilidad Media Total	14,8%	4,8%	17,9%	21,4%	14,7%	16,3%	8,1%	3,6%

eDemocracia

En cuanto a eDemocracia, no parece existir una correlación entre el nivel de interactividad de los servicios ofrecidos y el número de habitantes del

municipio. Los municipios entre 20.001 y 50.000 habitantes son los que mejor adaptados están a la eDemocracia seguidos por los de menos de 10.000, si bien las diferencias no son significativas.

Da la impresión de que las comunidades mayores proporcionan menos medios para la participación ciudadana, lo que resulta hasta cierto punto paradójico pues

evidentemente se trata de los municipios en los que, por su tamaño, la administración se encuentra menos accesible a los ciudadanos por los cauces normales.

Servicios disponibles en los municipios, por nº de habitante (1)	CANARIAS	0 - 10.000	10.001	20.001 20.000	>50.000 50.000
Encuestas	16,9%	25,0%	6,0%	13,0%	14,0%
Foros	6,5%	11,0%	0,0%	6,0%	0,0%
Correo electrónico	42,9%	53,0%	22,0%	50,0%	29,0%
Buzón	59,7%	42,0%	78,0%	69,0%	86,0%
Disponibilidad Media Total	31,5%	32,8%	26,5%	34,5%	32,3%

(1) Sobre municipios con página web

Respecto al tipo de servicio, la disponibilidad de Buzón es el servicio más extendido, ofrecido por seis de cada diez municipios que tienen web.

En cuanto a las islas, los niveles son similares en todas, destacando los municipios de La Palma y Lanzarote.

Servicios	CANARIAS	La Gomera	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	La Palma	El Hierro
Encuestas	16,9%	17,0%	25,0%	20,0%	11,0%	14,0%	27,0%	0,0%
Foros	6,5%	33,0%	25,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,0%	50,0%
Correo electrónico	42,9%	50,0%	0,0%	45,0%	30,0%	71,0%	73,0%	0,0%
Buzón	59,7%	17,0%	100,0%	70,0%	56,0%	71,0%	55,0%	50,0%
Disponibilidad Media Total	31,5%	29,3%	37,5%	33,8%	24,3%	39,0%	41,0%	25,0%

(1) Sobre municipios con página web

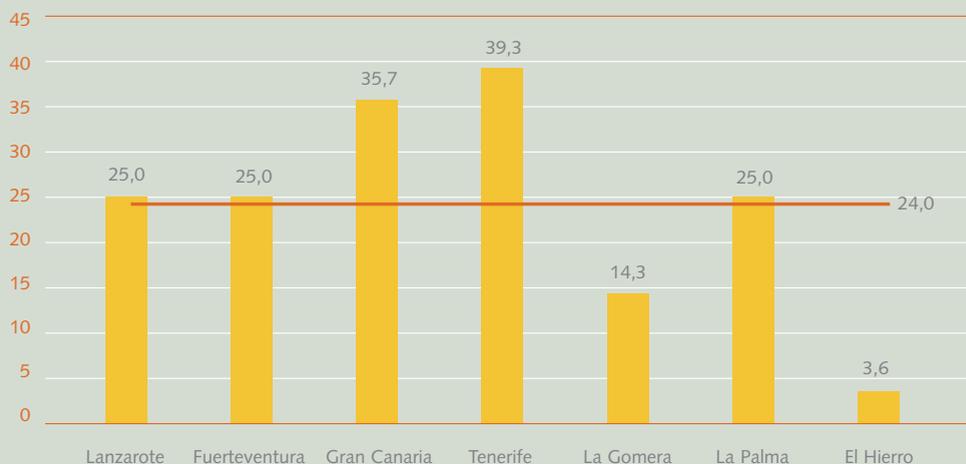
4.3. Servicios ofrecidos por los Cabildos Insulares

eGobierno

En 2008 todos los Cabildos están presentes en la web, siendo la disponibili-

dad media de servicios públicos en línea del 24% para el conjunto de Cabildos. El Cabildo de El Hierro es el peor posicionado, situándose bastante por debajo de la media de Canarias. Por la parte alta destaca el Cabildo de Tenerife, seguido del de Gran Canaria.

Disponibilidad media de servicios eGobierno por Cabildos (2008)



Por otro lado, atendiendo a los contenidos que se ofrecen en las páginas web de los distintos Cabildos, se aprecia que la única información disponible en todos los sitios son las noticias de actualidad y la información turística. En el lado contrario, la

información relativa al seguimiento de expedientes no se encuentra en ninguno de los Cabildos. Cabe destacar la disponibilidad de información del sitio web del Cabildo de Tenerife, aunque no ofrece toda la información analizada.

Información	CANARIAS	La Gomera	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	La Palma	El Hierro
Información de carácter general	85,7%	sí	no	sí	sí	sí	sí	sí
Directorio e información de servicios	42,9%	no	no	sí	no	no	sí	sí
Otros idiomas	71,4%	sí	no	sí	sí	no	sí	sí
Noticias de actualidad	100,0%	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Información turística	100,0%	sí	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Organigrama	14,3%	no	no	no	sí	no	no	no
Información sobre Protección Civil	14,3%	no	no	no	sí	no	no	no
Seguimiento de expedientes	0,0%	no	no	no	no	no	no	no
Mapa y carreteras de la isla	85,7%	sí	no	sí	sí	sí	sí	sí
Consulta de documentos y publicaciones	85,7%	sí	sí	sí	sí	sí	no	sí
Información de empleo público y privado	71,4%	no	sí	no	sí	sí	sí	sí
Planes insulares	42,9%	no	sí	no	sí	no	sí	no

Realizando un análisis del grado de disponibilidad de los servicios de eGobierno en los sitios web de los diferentes cabildos insulares, se constata que ninguno de los servicios ofrecidos por los Cabildos alcanza el nivel cuatro, y que sólo el de Tenerife alcanza el nivel tres para deter-

minados servicios. Por otra parte, la obtención de información online sólo puede realizarse para todos los servicios analizados en el caso del Cabildo de Tenerife. El Cabildo de El Hierro debe realizar un esfuerzo importante por igualarse con el resto de Cabildos.

Servicios que alcanzan el nivel de disponibilidad	CANARIAS	La Gomera	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	La Palma	El Hierro
1: Obtención de información	61,2%	42,9%	57,1%	85,7%	100,0%	57,1%	71,4%	14,3%
2: Descarga de formularios	26,6%	14,3%	42,9%	42,9%	42,9%	28,6%	14,3%	0,0%
3: Envío de impresos oficiales	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%
4: Proceso electrónico completo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

eDemocracia

Según un análisis realizado por el Observatorio Canario de las telecomunicaciones y la SI, el Cabildo de la isla de El Hierro es el que mayor esfuerzo ha realizado para al impulso de la eDemocracia, habiendo integrado la totalidad de los servicios de eDemocracia contemplados (posibilidad de realizar encuestas, disponibilidad de correo electrónico, existencia de un buzón). En el lado opuesto se encuentra el Cabildo de la isla de Fuerteventura,

que no ha integrado ningún servicio de estas características.

Cabe destacar que los servicios estudiados son sencillos de implantar (encuestas, correo electrónico, buzón), pero que sin embargo no están presentes en muchos de los Cabildos. Por ejemplo, según los datos del estudio, los cabildos de las dos islas capitalinas no disponían en 2008 de un correo electrónico genérico para la comunicación entre los usuarios y las administraciones.

Disponibilidad media de servicios eDemocracia por Cabildos (2008)



Servicios disponibles en los cabildos	CANARIAS	La Gomera	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	Lanzarote	La Palma	El Hierro
Encuestas	42,9%	no	no	sí	no	sí	no	sí
Correo electrónico	57,1%	sí	no	no	no	sí	sí	sí
Buzón	57,1%	no	no	sí	sí	no	sí	sí
Disponibilidad Media Total	52,4%	33,3%	0,0%	66,7%	33,3%	66,7%	66,7%	100,0%

4.4. Servicios ofrecidos por la Comunidad Autónoma

Características de los sitios web

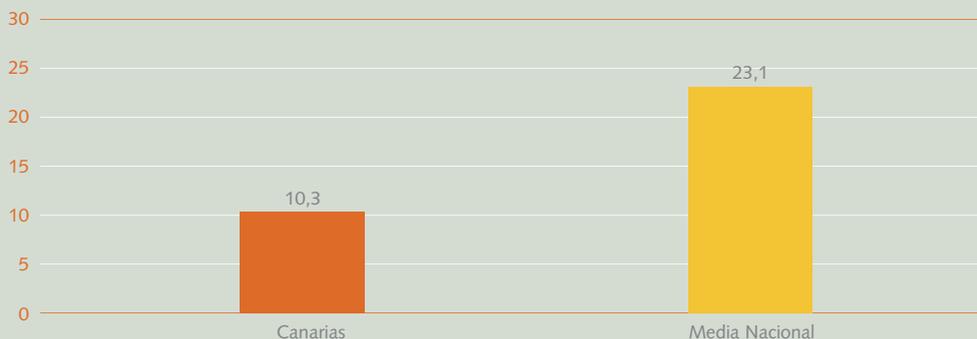
La práctica totalidad de las entidades administrativas de la Comunidad Autóno-

ma de Canarias dispone de página web. Se analiza a continuación las funcionalidades y contenidos de los sitios web de las entidades de carácter regional, a partir de datos recabados por el Observatorio de la Administración Electrónica (OAE) del Ministerio de Política Territorial.

El análisis de los idiomas en los que se presentan los sitios web de las entidades administrativas regionales de Canarias es especialmente llamativo en una comunidad autónoma a la que llegan más de diez millones de turistas al

año y en la que el 14,3% de la población es extranjera¹⁴. A este respecto, sólo el 10% de las entidades publican su página web en más de un idioma, mientras que la media nacional se sitúa en 23,1%.

Entidades con sitio web en más de un idioma
(2008; % de entidades administrativas con sitio web propio)



Fuente: OAE

El análisis del grado de accesibilidad (WAI - Web Accessibility Initiative) de los sitios web pone en evidencia la escasa adaptación que las entidades administrativas regionales de Canarias han realizado, dado que más de nueve de cada diez sitios web no son accesibles. Hay que indicar que el Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnológi-

as, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social, establece la obligación de que las administraciones públicas - entre otras entidades- hagan accesibles sus páginas de Internet de tal manera que cumplan, como mínimo, las prioridades 1

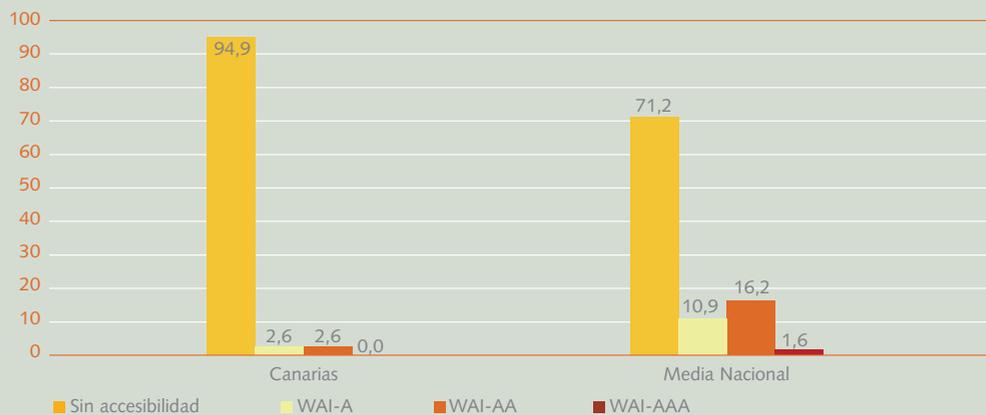
¹⁴ INE, Avance del padrón de habitantes a 1 de enero de 2009, datos provisionales. El porcentaje de extranjeros residentes en España es del 12,0%

y 2 de la Norma UNE 139803:2004, equivalentes a los niveles A y AA de la Iniciativa de Accesibilidad a la Web (WAI).

En cuanto a la adaptación de los sitios web de las entidades administrativas

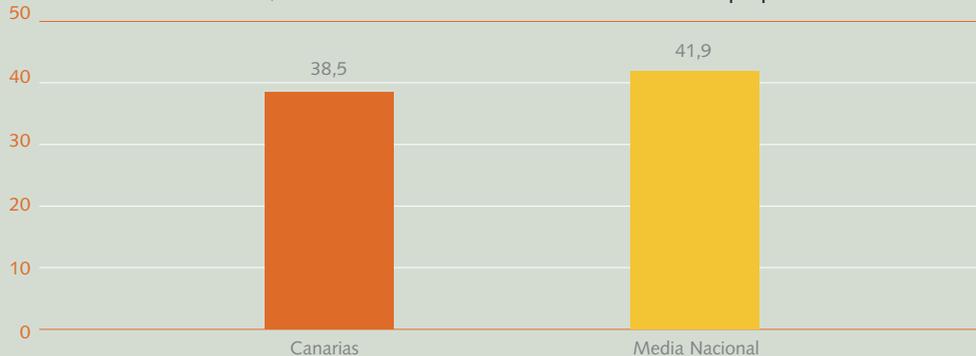
regionales de Canarias a la Web 2.0, los datos ponen de manifiesto una menor diferencia con la media nacional. A este respecto, es previsible que en los próximos años, a medida que la demanda de los ciudadanos y sus conocimientos

Análisis de Accesibilidad
(2008; % de entidades administrativas con sitio web propio)



Fuente: OAE

Análisis de Integración Web 2.0
(2008; % de entidades administrativas con sitio web propio)



Fuente: OAE

web evolucionen, los entes públicos adapten de manera natural los contenidos de sus sitios web.

eGobierno

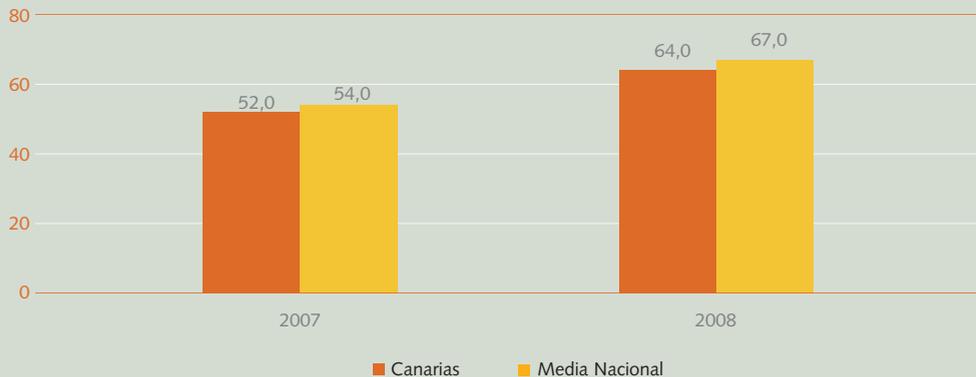
Se analiza a continuación la disponibilidad de servicios a ciudadanos y empresas por parte del Gobierno de Canarias comparada con otras Comunidades Autónomas, en función de 26 servicios seleccionados (16 para ciudadanos y 10 para empresas) en el Informe eEspaña que elabora anualmente la Fundación Orange.

La evolución de las administraciones públicas hacia la adaptación a las TIC, impulsada por la Ley 11/2007, de 22 de

junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos, ha sido similar en Canarias que a nivel nacional, si bien el porcentaje de trámites disponibles a nivel nacional es ligeramente superior (67% frente a 64%). En la clasificación de CCAA, Canarias ha pasado del puesto 13º en 2007 al 11º en 2008.

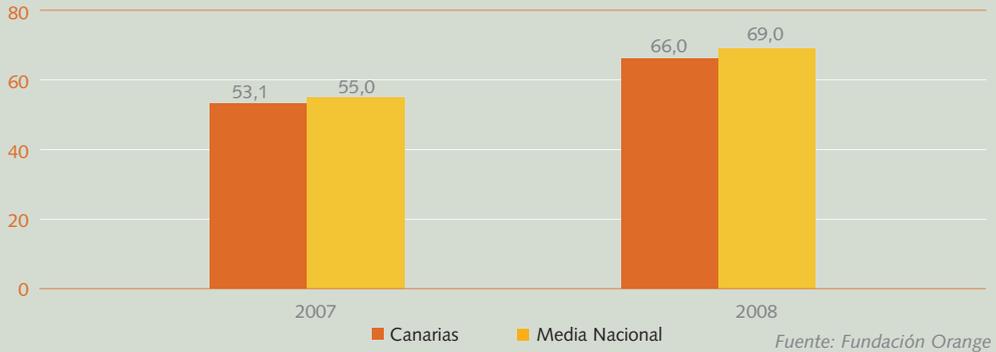
A pesar de que la mencionada ley establece una adaptación de las administraciones autonómicas según la disponibilidad presupuestaria, es previsible que, gracias al impulso de esta y a la cada vez mayor demanda de los ciudadanos para este tipo de servicios, en un futuro cercano todos los trámites públicos básicos de las CCAA estén disponibles por Internet.

Disponibilidad de trámites públicos básicos por Internet (% sobre 26 trámites seleccionados)

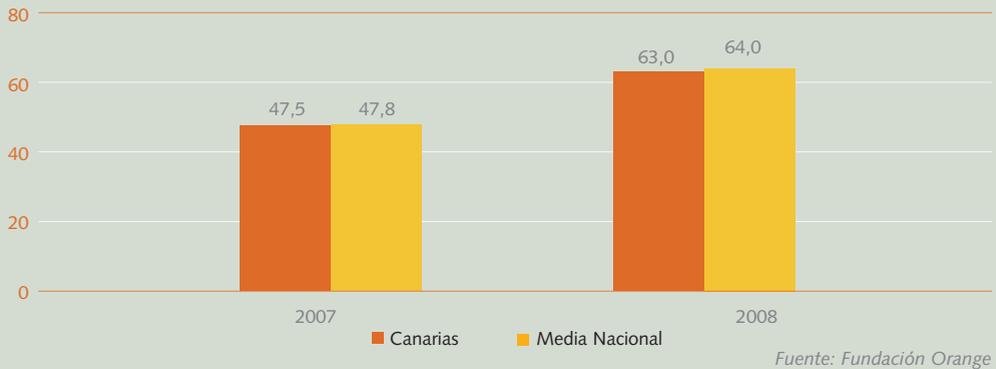


Fuente: Fundación Orange

Disponibilidad de trámites públicos básicos por Internet para ciudadanos
(% sobre 16 trámites seleccionados)



Disponibilidad de trámites públicos básicos por Internet para empresas
(% sobre 10 trámites seleccionados)

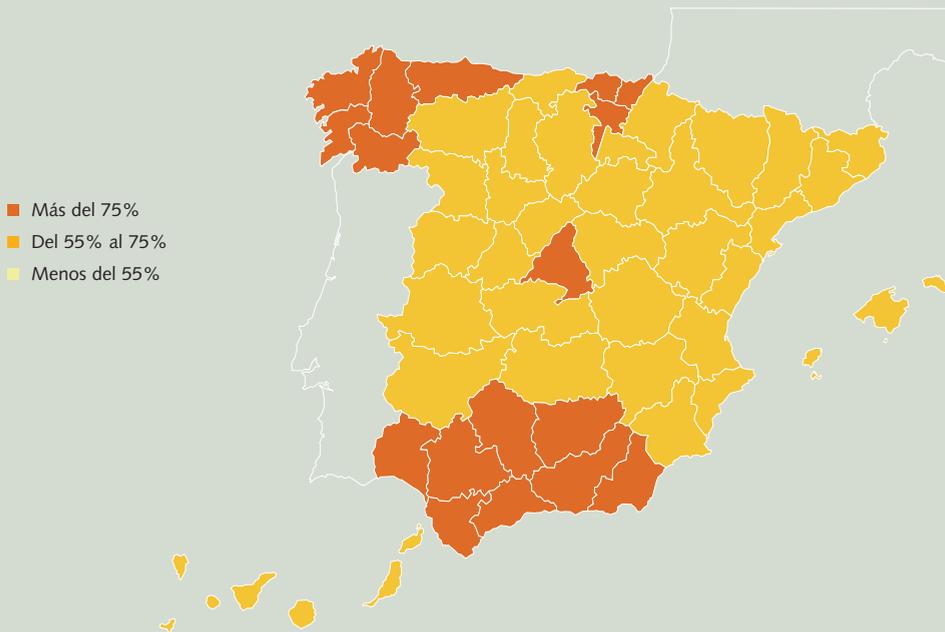
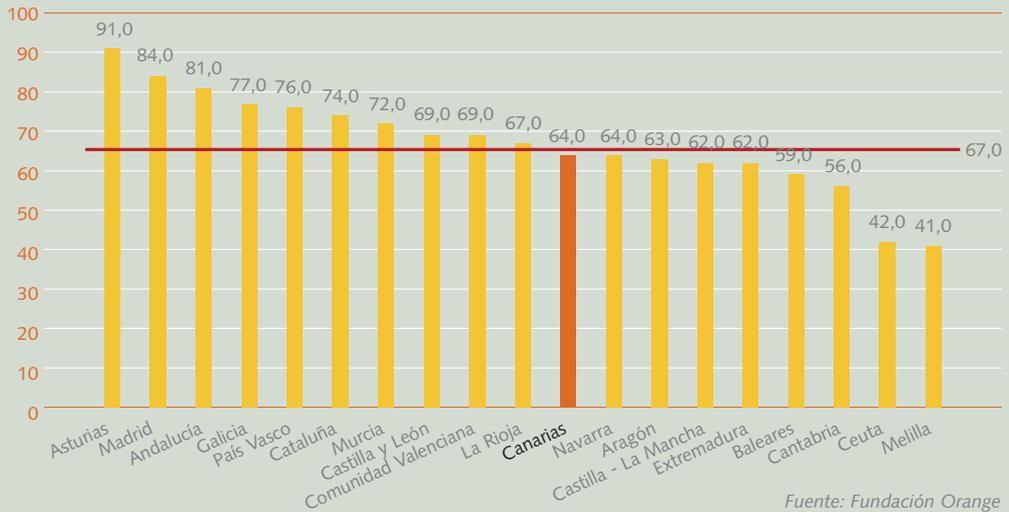


La siguiente gráfica muestra la comparativa de Canarias con el resto de comunidades autónomas en cuanto a la disponibilidad de los 26 servicios on-line¹⁵

ofrecidos por las administraciones autonómicas.

¹⁵ Informe eEspaña 2008, Fundación Orange.

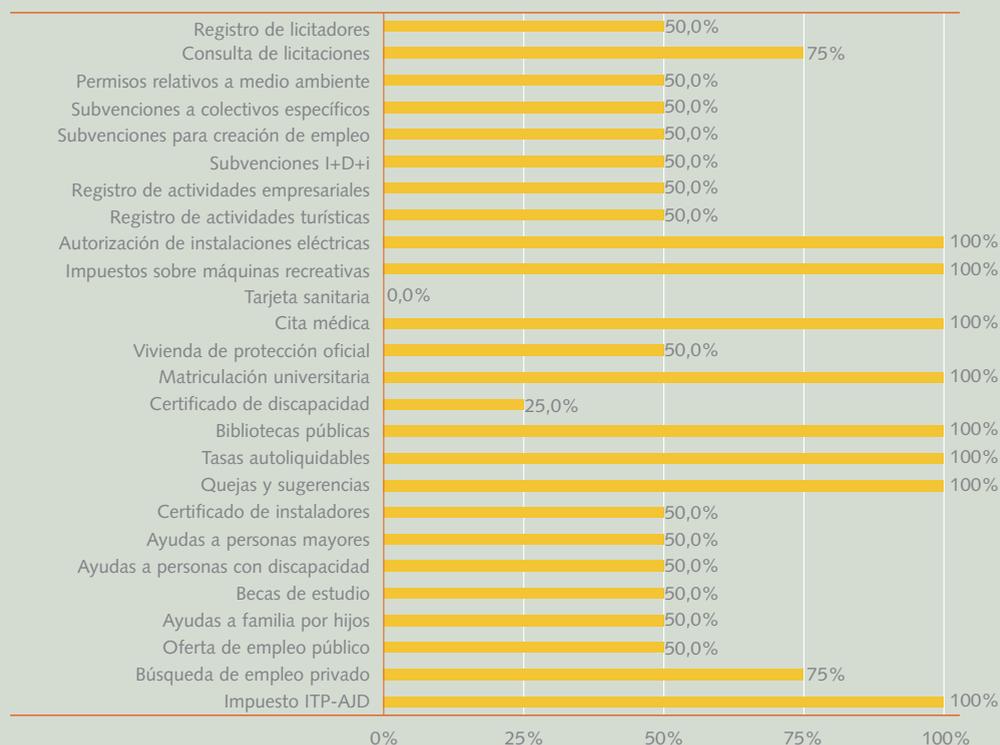
Media de disponibilidad de los 26 servicios por CCAA (2008; % servicios disponibles)



En el análisis detallado de los 26 servicios básicos ofrecidos por el Gobierno de Canarias, se constata que sólo ocho están totalmente telematizados, estando la mayoría de ellos a un nivel de 50% (segundo nivel de disponibilidad).

A continuación se muestra información obtenida del Estudio del nivel de interactividad del canal web de las administraciones públicas de Canarias en 2008, realizado por el Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información.

Disponibilidad de trámites públicos básicos por Internet
(% sobre 26 trámites seleccionados)

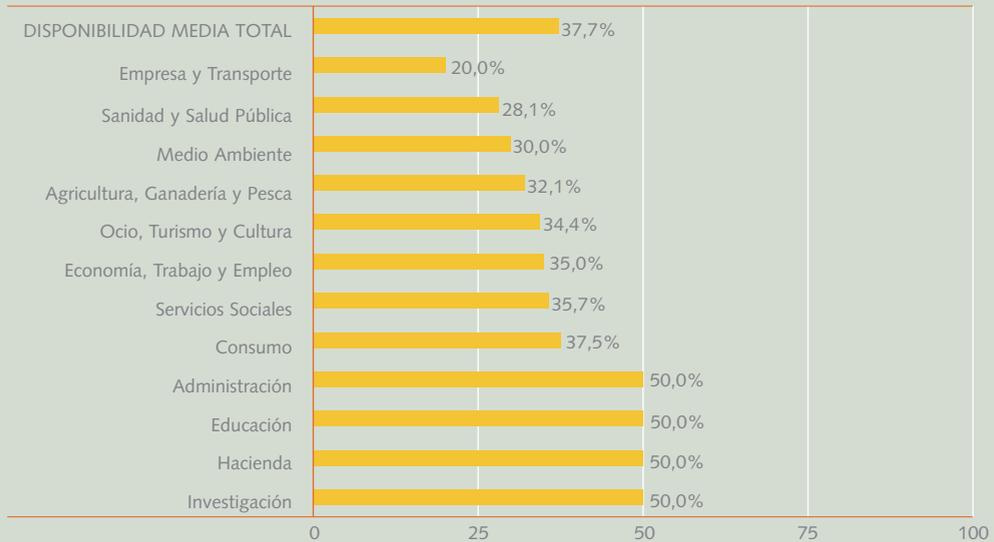


Fuente: Fundación Orange

Atendiendo a la disponibilidad de servicios telematizados por áreas de Gobierno, se percibe que las más desarrolladas son la de Investigación, Hacienda, Educación y Administración, mientras

que las menos desarrolladas son Empresa y Transporte. Es de esperar que todas las áreas tiendan a igualarse a corto plazo. La siguiente gráfica muestra el resumen de la situación por áreas.

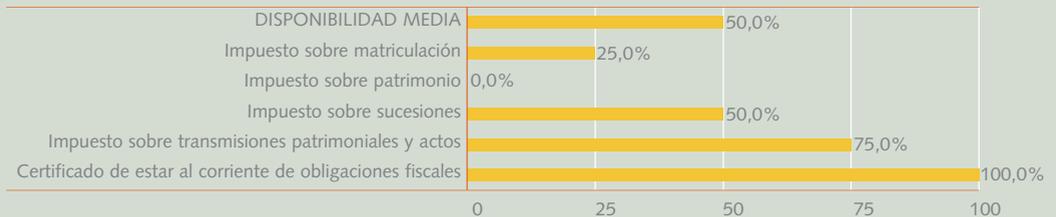
Nivel de disponibilidad de los servicios en Canarias por área (2008)



Las siguientes gráficas muestran en detalle los resultados de los servicios

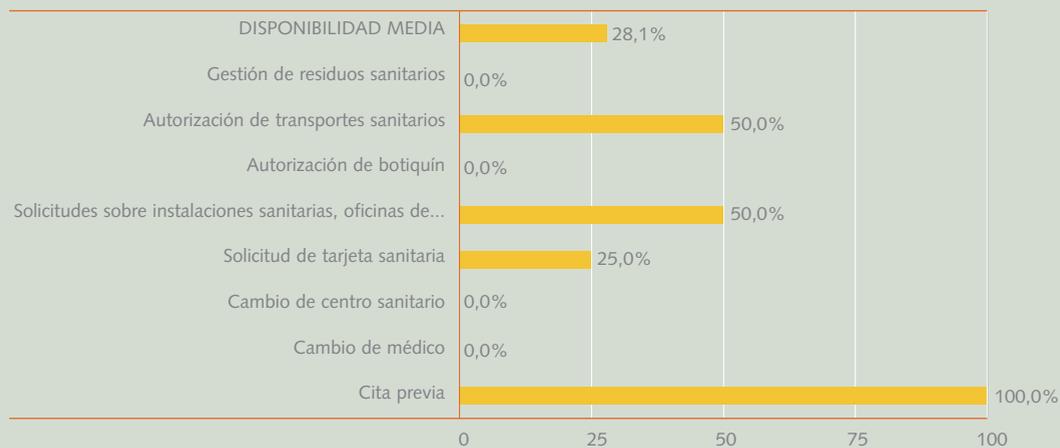
supervisados para las áreas más relevantes.

Nivel de disponibilidad de los servicios en Canarias en el área de Hacienda (2008)



%

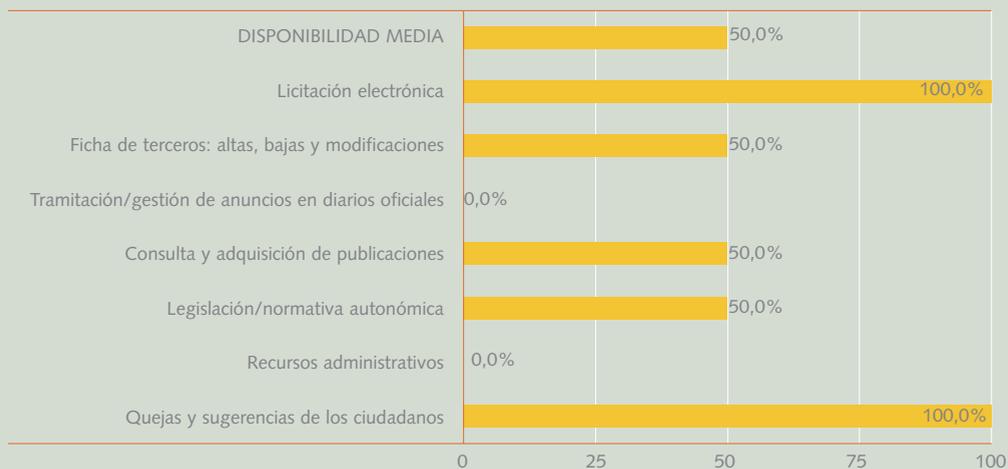
Nivel de disponibilidad de los servicios en Canarias en el área de Sanidad y Salud Pública (2008)



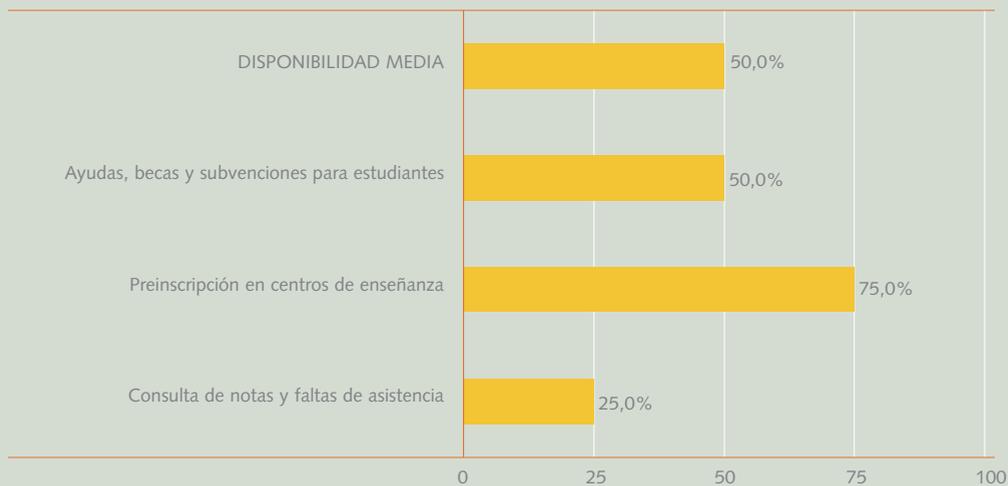
Nivel de disponibilidad de los servicios en Canarias en el área de Investigación (2008)



Nivel de disponibilidad de los servicios en Canarias en el área de Administración (2008)



Nivel de disponibilidad de los servicios en Canarias en el área de Educación (2008)



Oferta vs Demanda

A continuación se enfrentan los datos de uso (demanda) y los de disponibilidad (oferta) de servicios, tanto para ciudadanos como para empresas:

Ciudadanos	Uso	Disponibilidad
Canarias	32,8%	66%
Media Nacional	33,0%	69%

Fuente: Informe eEspaña 2008, Fundación Orange; Encuesta sobre equipamiento y uso TIC en los hogares 2008, INE.

Comparando la situación en Canarias respecto a la media nacional, en el caso de los ciudadanos se obtiene un mismo nivel de uso para una disponibilidad menor, de lo que se deduce que Canarias, para encontrarse en una situación similar a la nacional, debería tener una oferta algo mayor de servicios públicos en línea para la ciudadanía.

Empresas	Uso	Disponibilidad
Canarias	55,8%	63%
Media Nacional	58,8%	64%

Fuente: Informe eEspaña 2008, Fundación Orange; Encuesta de uso TIC y comercio electrónico en las empresas 2008, INE.

En el caso de las empresas se tiene un menor nivel de uso para una disponibilidad muy parecida, ligeramente inferior en Canarias. Tanto a nivel nacional como regional da la sensación de que hay una demanda insatisfecha, y que la oferta de servicios en línea para las empresas debería ser más completa.

Se aprecia cómo la oferta de servicios a empresas y ciudadanos en Canarias es muy pareja. Sin embargo, el hecho de que la demanda de servicios públicos sea mucho mayor en el primer caso, debería llevar a realizar un mayor esfuerzo en este ámbito para satisfacer las necesidades de las empresas, aunque sin desatender el desarrollo de servicios a ciudadanos para evitar la creación de una brecha digital entre estos dos ámbitos.

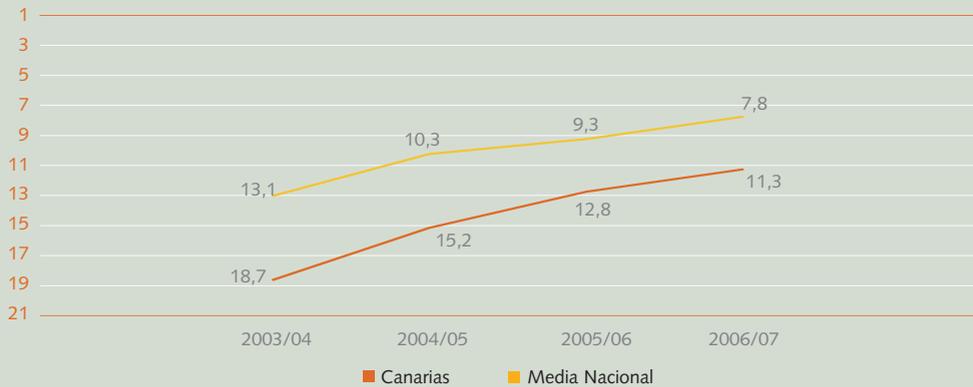
A medida que los servicios públicos (y privados) estén más disponibles y mejor provistos a través de internet, las personas y empresas que no tengan acceso a los mismos afrontarán mayores desventajas, de ahí que cada vez cobre mayor importancia el uso de Internet y la alfabetización digital de la población y de las empresas (tanto de sus responsables como de los empleados).

5. EDUCACIÓN

Los colegios de Canarias, tanto públicos como privados, cuentan con una peor dotación tecnológica que la media

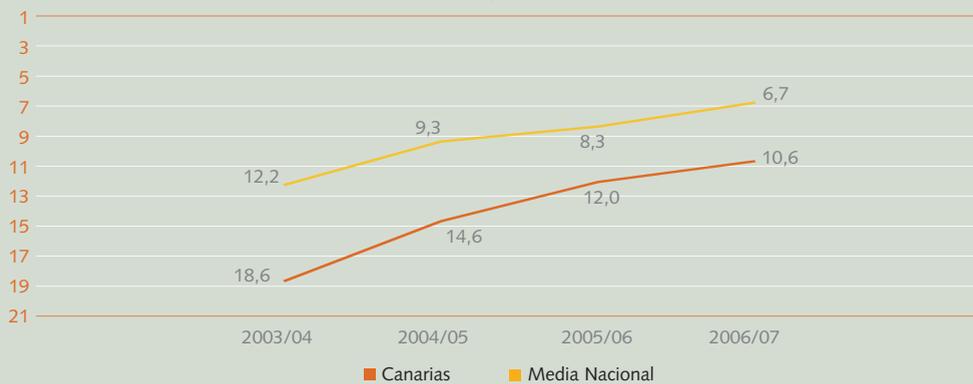
nacional. En ambos casos se percibe un ligero proceso de convergencia, aunque para ello es necesario que la inversión en equipamiento tecnológico para los centros educativos se mantenga a pesar de la actual coyuntura económica.

Evolución del número medio de alumnos por ordenador (total de centros)



Fuente: MEPSyD

Evolución del número medio de alumnos por ordenador (centros públicos)



Fuente: MEPSyD

Evolución del número medio de alumnos por ordenador (centros privados)

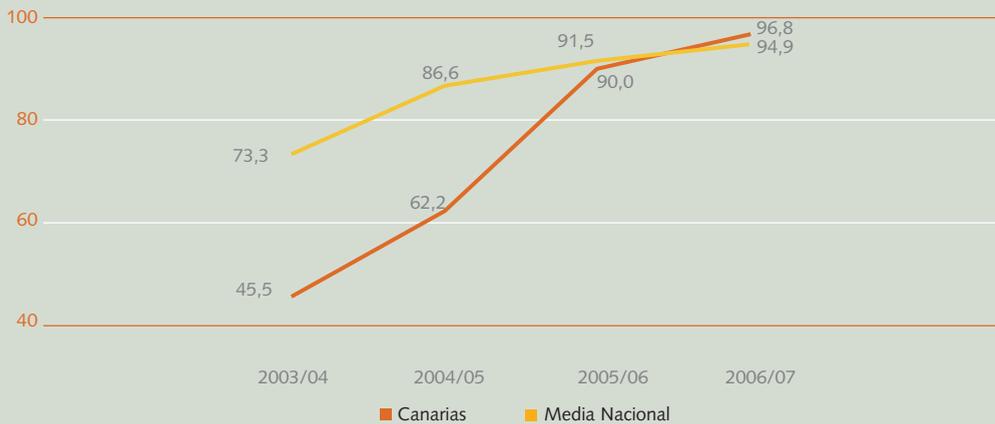


Fuente: MEPSyD

La comparación entre centros públicos y privados evidencia una mejor dotación de los primeros, en los que cada ordenador se comparte entre casi la mitad de alumnos

que en los centros privados. Adicionalmente, la mejoría de esta variable en los últimos años ha sido más significativa en los centros públicos que en los privados.

Evolución uso de banda ancha en el total de centros

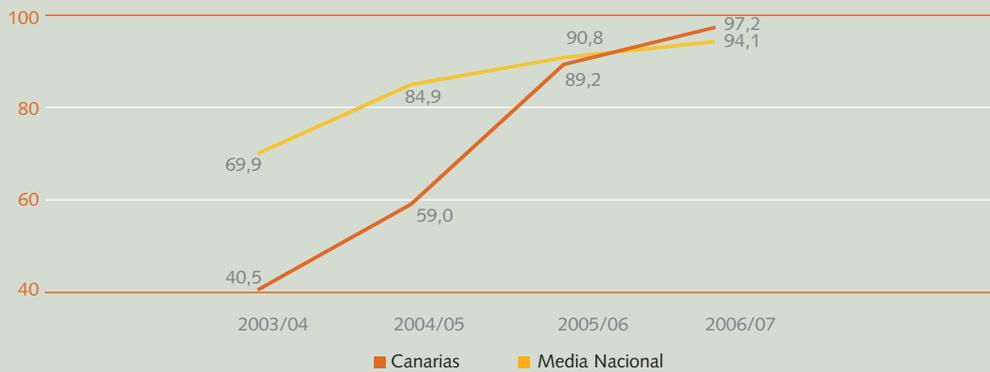


Fuente: MEPSyD

El uso de la banda ancha en los Centros Públicos de Enseñanza de Canarias ha vivido un crecimiento importante desde el curso 2003/04. Así, en los últimos cuatro

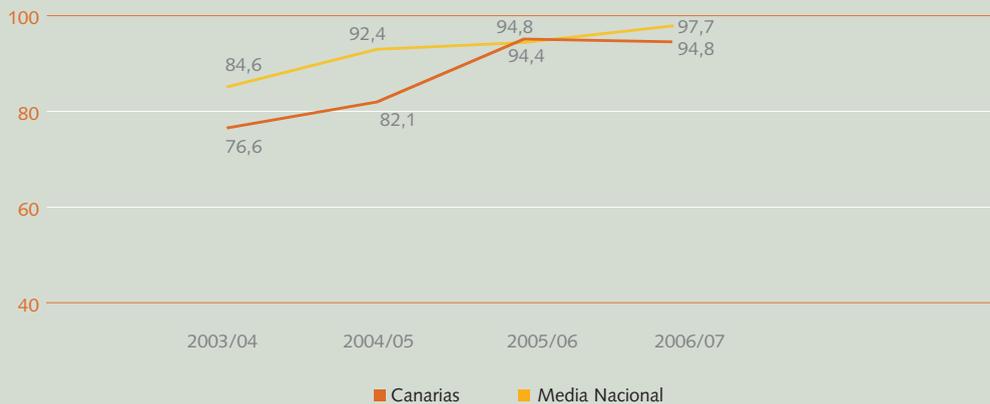
años se han recuperado los 30 puntos porcentuales que separaban al archipiélago de la media nacional, llegando incluso a superarla en el curso 2006/07.

Evolución uso de banda ancha en Centros Públicos (% de centros)



Fuente: MEPSyD

Evolución uso de banda ancha en Centros Privados (% de centros)



Fuente: MEPSyD



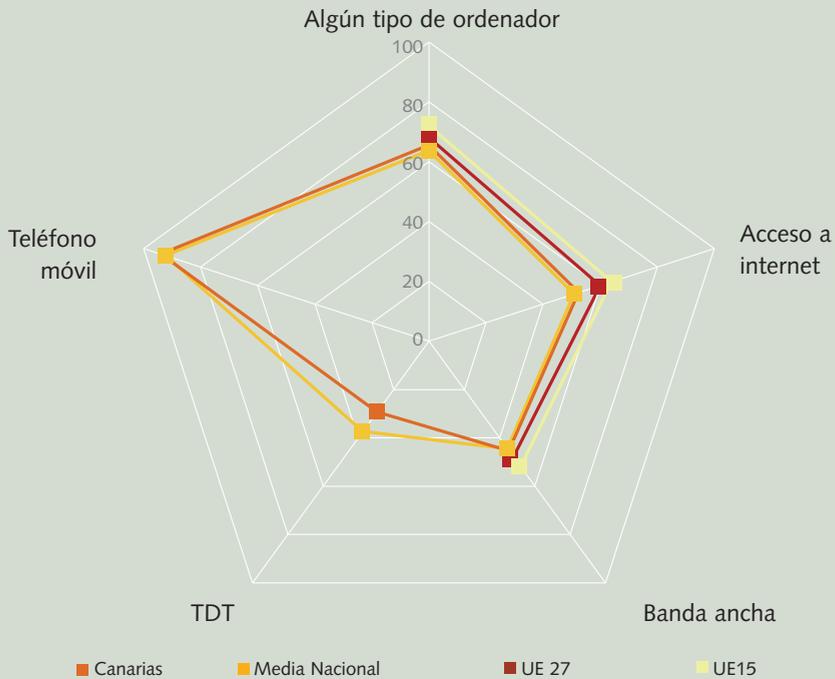
IV. CUADROS DE MANDO

En este capítulo se presentan los principales indicadores en el año 2008 para cada ámbito contemplado:

- Hogares:
 - Disponibilidad de ordenador.
 - Disponibilidad de teléfono móvil.
 - Disponibilidad de acceso a internet.
 - Disponibilidad de acceso de banda ancha a internet.
 - Disponibilidad de TDT.
 - Población que ha usado el ordenador en los últimos tres meses.
 - Población que accede habitualmente a internet.
 - Personas que compran por internet.
 - Menores de 16 años que han usado el ordenador en los últimos tres meses.
 - Menores de 16 años que han usado internet en los últimos tres meses.
- Empresas:
 - Disponibilidad de algún tipo de ordenador.
 - Disponibilidad de teléfono móvil.
 - Disponibilidad de acceso a internet.
 - Disponibilidad de acceso de banda ancha a internet.
 - Disponibilidad de página web.
- Administración:
 - Ayuntamientos:
 - Disponibilidad de página web.
 - Disponibilidad de servicios de eGobierno.
 - Disponibilidad de servicios de eDemocracia.
 - Cabildos Insulares:
 - Disponibilidad de servicios de eGobierno.
 - Disponibilidad de servicios de eDemocracia.
 - Comunidad Autónoma:
 - Disponibilidad de servicios de eGobierno.
 - Nivel de accesibilidad del sitio web.
 - Disponibilidad de herramientas Web 2.0.

- Disponibilidad de otros idiomas en el sitio web.
- Educación (centros educativos públicos no universitarios):
 - Número de alumnos por ordenador destinado a la docencia.
 - Centros con conexión a internet de banda ancha.

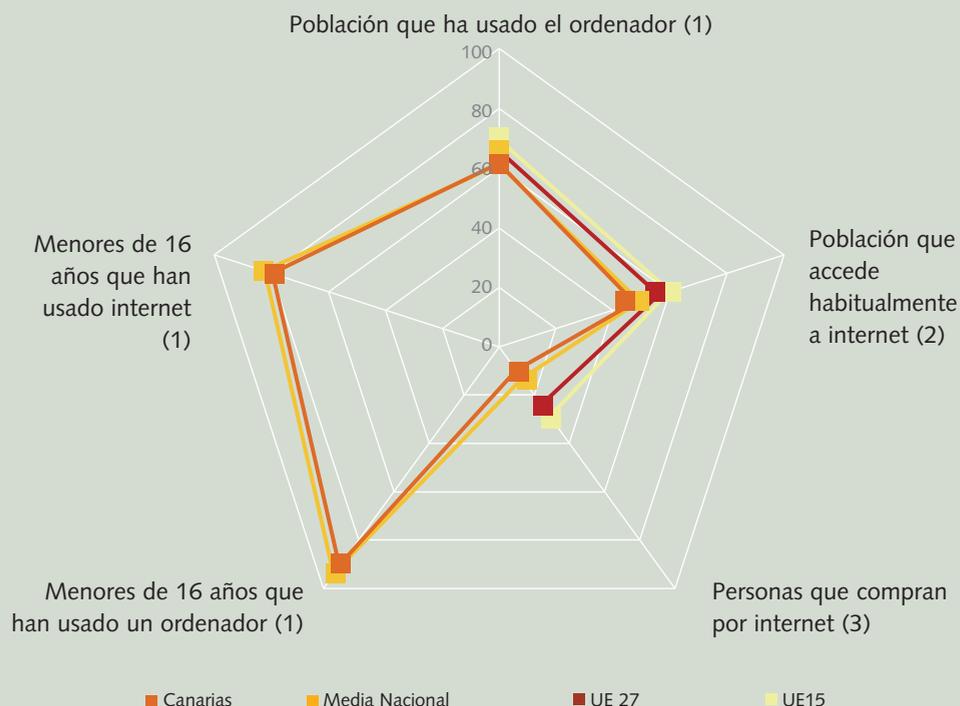
Equipamiento de hogares



Equipamiento 2008	Canarias	Media Nacional	UE15	UE27
Algún tipo de ordenador	65,5%	63,6%	72%	68%
Teléfono móvil	93,9%	92,1%	n.d.	n.d.
Acceso a internet	52,5%	51,0%	64%	60%
Banda ancha	45,4%	44,6%	52%	48%
TDT	29,4%	37,4%	n.d.	n.d.

Fuente: INE y Eurostat, 2008

Uso en hogares



Uso 2008	Canarias	Media Nacional	UE15	UE27
Población que ha usado el ordenador (1)	61,4%	61,0%	69,3%	65,7%
Población que accede habitualmente a internet (2)	47,5%	49,2%	60%	56%
Personas que compran por internet (3)	9,8%	13,3%	29%	24%
Menores de 16 años que han usado el ordenador (1)	90,5%	94,1%	n.d.	n.d.
Menores de 16 años que han usado internet (1)	79,4%	82,2%	n.d.	n.d.

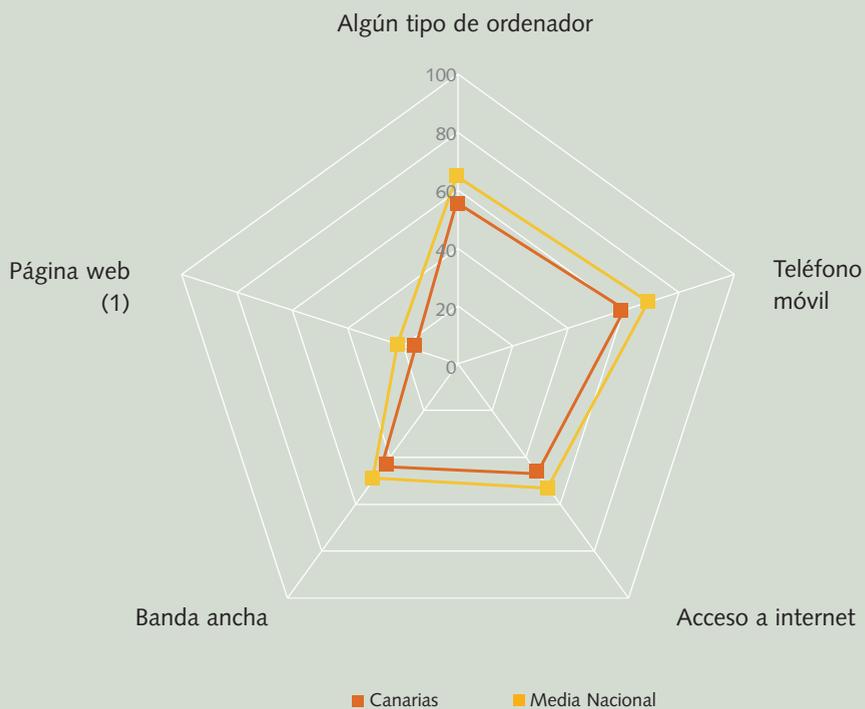
(1) En los últimos 3 meses.

(2) Al menos una vez por semana en los últimos 3 meses.

(3) Sobre las personas que han accedido a internet en los últimos 3 meses.

Fuente: INE y Eurostat, 2008

Equipamiento de empresas de menos de 10 empleados

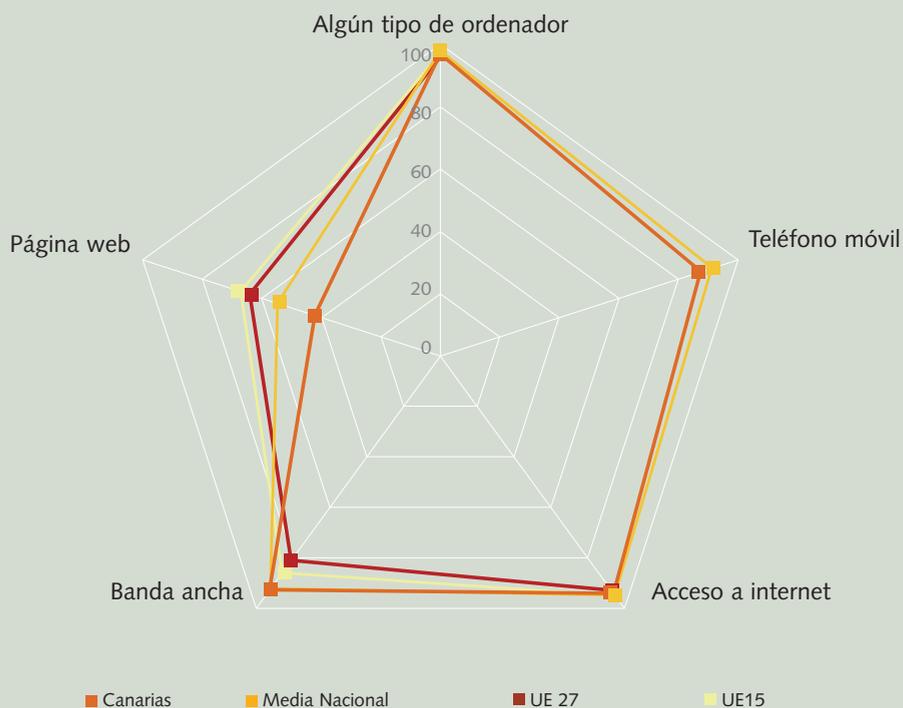


Equipamiento 2008	Canarias	Media Nacional
Algún tipo de ordenador	55,5%	64,7%
Teléfono móvil	60,7%	69,1%
Acceso a internet	46,9%	53,0%
Banda ancha	44,0%	48,9%
Página web (1)	15,1%	21,4%

(1) Sobre empresas con conexión a internet.

Fuente: INE, 2008

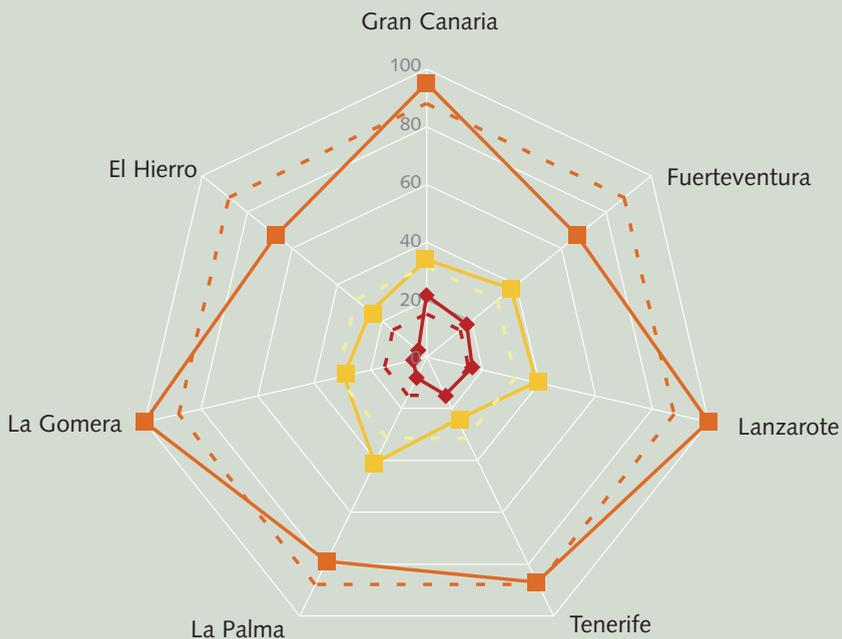
Equipamiento de empresas de 10 o más empleados



Equipamiento 2008	Canarias	Media Nacional	UE15	UE27
Algún tipo de ordenador	96,8%	97,8%	97%	95,9%
Teléfono móvil	87,5%	91,2%	n.d.	n.d.
Acceso a internet	94,1%	94,9%	95%	93%
Banda ancha	92,8%	92,2%	86%	81%
Página web	42,0%	54,6%	67%	64%

Fuente: INE y Eurostat, 2008

Ayuntamientos

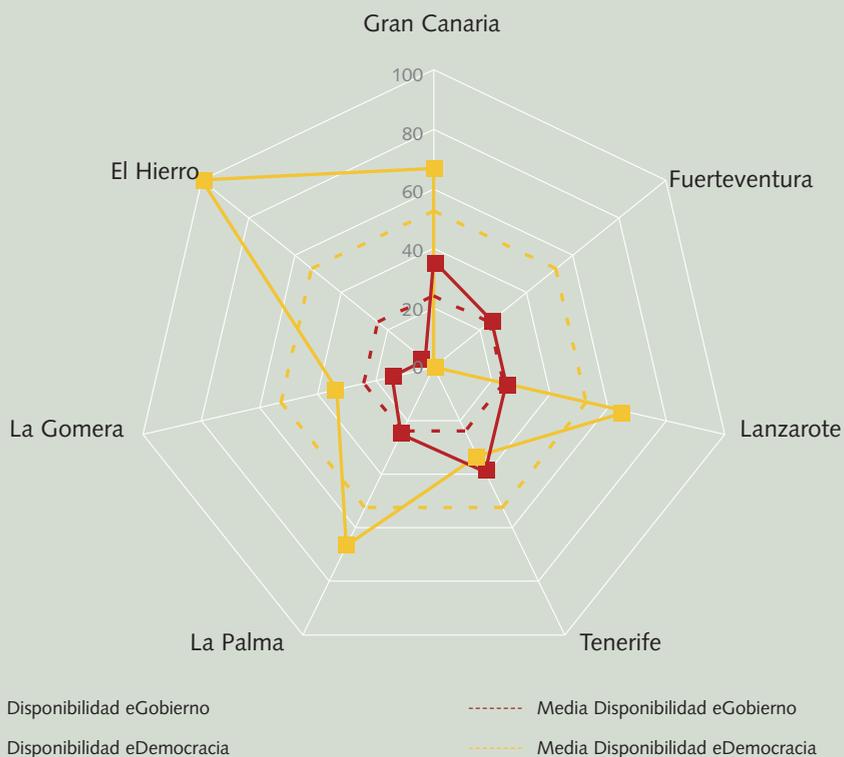


- Página web
- Disponibilidad eGobierno
- Disponibilidad eDemocracia
- - - - Media Página web
- - - - Media Disponibilidad eGobierno
- - - - Media Disponibilidad eDemocracia

Servicios 2008	Tenerife	La Palma	La Gomera	El Hierro	Gran Canaria	Fuerteventura	Lanzarote
Página web	87%	79%	100%	67%	95%	67%	100%
Disponibilidad eGobierno	14,7%	8,1%	4,8%	3,6%	21,4%	17,9%	16,3%
Disponibilidad eDemocracia	24,3%	41,0%	29,3%	25,0%	33,8%	37,5%	39,0%

Fuente: Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y la SI, 2008

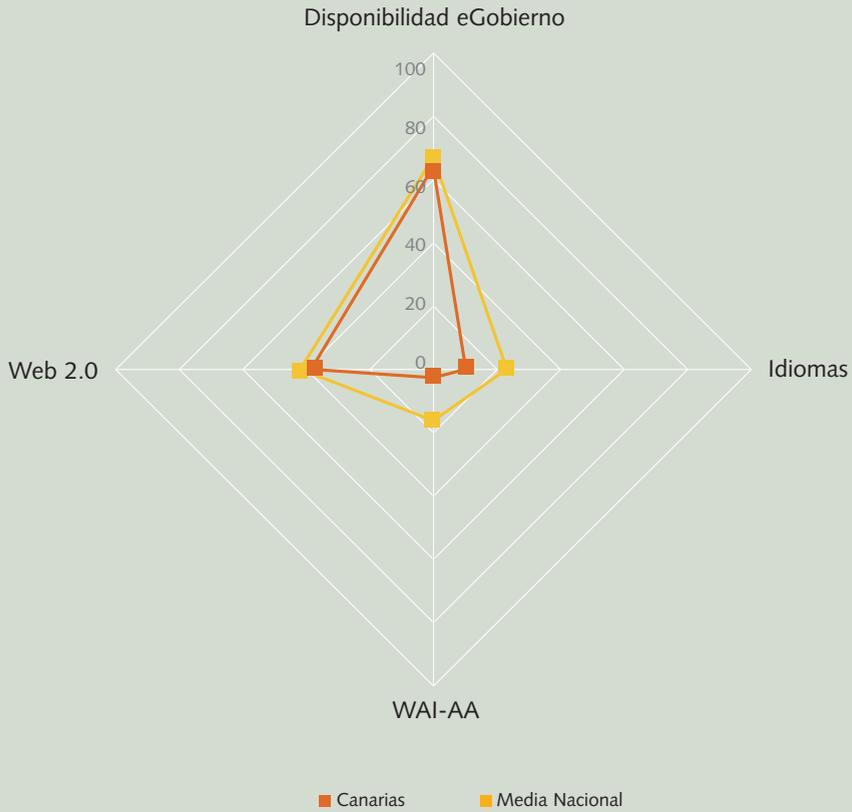
Cabildos Insulares



Servicios 2008	Tenerife	La Palma	La Gomera	El Hierro	Gran Canaria	Fuerteventura	Lanzarote
Disponibilidad eGobierno	39,3%	25,0%	14,3%	3,6%	35,7%	25,0%	25,0%
Disponibilidad eDemocracia	33,3%	66,7%	33,3%	100,0%	66,7%	0,0%	66,7%

Fuente: Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y la SI, 2008

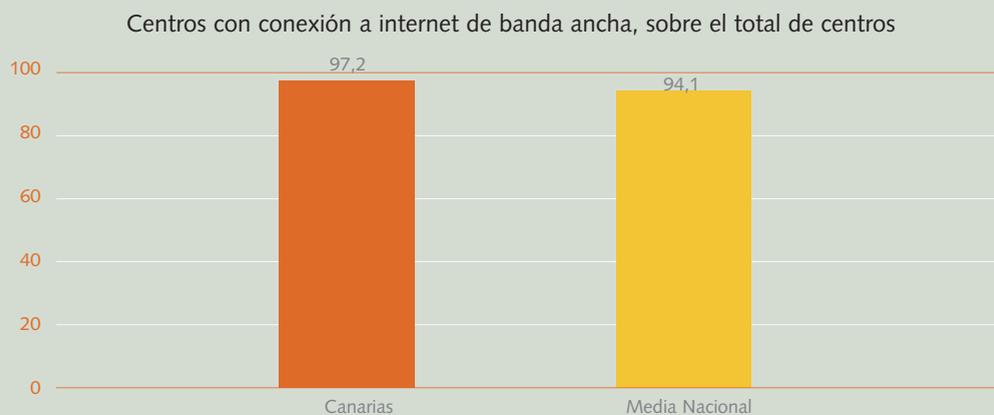
Comunidad Autónoma



Servicios 2008	Canarias	Media Nacional
Presencia de otros idiomas	10,3%	23,1%
Nivel de accesibilidad WAI-AA	2,6%	16,2%
Funcionalidades Web 2.0	38,5%	41,9%
Disponibilidad eGobierno	64%	67%

Fuente: Observatorio de la Administración Electrónica y Fundación Orange, 2008.

Centros Educativos Públicos No Universitarios



Educación Curso 2006/2007	Canarias	Media Nacional
Número de alumnos por ordenador destinado a la docencia	10,6	6,7
Centros con conexión a internet de banda ancha	97,2%	94,1%

Fuente: MEPS yD, 2008



V. CONCLUSIONES

Las TIC ocupan un lugar prioritario en las estrategias de desarrollo nacionales y europeas, en la medida en que son un claro facilitador para el incremento de la competitividad regional y la mejora del bienestar de los ciudadanos. A este respecto, no sólo es necesario impulsar actuaciones que mejoren la adopción de las TIC, sino también medir su grado de desarrollo con el propósito de obtener información que pueda ser de aplicación en el diseño de posteriores actuaciones.

En los últimos años Canarias ha experimentado importantes avances que han permitido equiparar a sus hogares con los nacionales en cuanto a equipamiento en TIC. Si bien es cierto que estos resultados positivos pueden justificarse por la fragmentación territorial y la lejanía del archipiélago respecto al conti-

nente, que lo hacen más proclive a emplear más canales de comunicación que salven estas barreras, también lo es que Canarias tiene unos costes de conexión más elevados que el resto de España, una oferta de servicios de telecomunicaciones más pobre, y una renta por hogar entre las más bajas de España¹⁶. No obstante, la comunidad ha sabido afrontar y superar estas barreras siguiendo el mismo comportamiento que la media nacional en la mayoría de los indicadores de TIC referidos a los hogares, llegando a contar en 2008 con más de la mitad de los hogares conectados a Internet y, de éstos, casi nueve de cada diez mediante conexión de banda ancha. Por tanto, los objetivos de desarrollo de la SI deben enfocarse al uso

¹⁶ Encuesta de Condiciones de Vida 2007, INE. Canarias es la cuarta comunidad autónoma con menos renta por hogar.

que los hogares hacen de las TIC, potenciando especialmente el comercio electrónico y otros servicios avanzados.

En lo que respecta el ámbito empresarial, se continúa percibiendo una importante brecha digital en las empresas de menos de diez empleados en comparación con las de diez o más. Este dato es aún más significativo si se tiene en cuenta que las empresas de menos de diez empleados constituyen el 95% del tejido empresarial¹⁷. En 2008, las empresas canarias de menos de diez empleados se han alejado de los registros nacionales en lo relativo a conexión a Internet y página web.

En cuanto a las empresas de diez o más empleados, los niveles de equipamiento básico de TIC en Canarias son similares a la media nacional, exceptuando los casos de disponibilidad de página web y de intranet, en los que Canarias está por debajo. En cuanto a herramientas TIC más avanzadas (ERP, CRM, pedidos electrónicos, etc.) se observa que la diferencia entre Canarias y la media nacional se acentúa cuanto más sofisticada es la herramienta, en términos de complejidad tecnológica, conocimientos necesarios para su uso, y necesidad de adaptación de los procesos internos de la empresa para integrarla. Por tanto,

las empresas canarias ya disponen de las herramientas básicas necesarias para integrar la SI a sus procesos de negocio, pero aún queda pendiente extraer un mayor beneficio de las mismas aplicando usos que generen un mejor aprovechamiento de los recursos, mayor valor y más capacidad para competir. Sin duda, las acciones de estímulo de la SI en el ámbito empresarial deben estar destinadas a potenciar la integración de herramientas más avanzadas y tener un efecto demostrador, con el fin de mejorar la percepción de los empresarios acerca del uso de las TIC, aspecto que aún no está asociado directamente a una mejora de la competitividad.

En lo que respecta a las Administraciones Públicas, a nivel regional Canarias experimentó una evolución muy favorable en 2008 en disponibilidad de servicios a través de Internet (del 52% al 64%), aunque se encuentra por debajo de la media nacional, que en el mismo periodo creció más que el dato canario. El resto de Comunidades Autónomas están realizando importantes esfuerzos de modernización de sus servicios, y si no se evoluciona rápidamente Canarias corre el peligro de quedarse muy atrás en Administración Electrónica.

¹⁷ Directorio Central de Empresas 2008, INE.

En cuanto al resto de administraciones (Cabildos y Ayuntamientos), se aprecia un nivel de adaptación a las TIC acorde con el tamaño de las instituciones, estando en general más desarrolladas las administraciones más importantes. Aún queda mucho camino por recorrer, especialmente a nivel municipal, y los Cabildos Insulares, dotados de mejores recursos y de mayor experiencia, podrían y deberían convertirse en actores fundamentales para promover la modernización de las administraciones locales.

Por último, en el caso de la educación, las variables estudiadas ofrecen resultados dispares para Canarias. En número de alumnos por ordenador se continúa por debajo de la media nacional, habiéndose evolucionado por debajo de la media en 2008. En cuanto a la disponibilidad de banda ancha, aunque en 2008 se frenó el ritmo de crecimiento de años precedentes, por primera vez se superó la media nacional.

La comparativa entre centros públicos y privados revela que los primeros están mejor dotados en equipamiento TIC.

Las enormes posibilidades que ofrecen las TIC y el uso, cada vez mayor, que los jóvenes hacen de ellas obligan al sistema educativo a integrar las herramientas informáticas en su modelo, por lo que no sólo debe atenderse al equipamiento TIC de los centros sino también al uso que se hace del mismo como elemento de apoyo al proceso de enseñanza.

Con la excepción del sector empresarial -especialmente las empresas de menos de diez empleados- Canarias se está adaptando a las TIC a un ritmo similar al nacional; no obstante, el mayor reto, transformar las TIC en mejoras de competitividad de las empresas y de bienestar para los ciudadanos, está aún por llegar. El archipiélago ya dispone de las herramientas necesarias para adaptar su modelo económico, público y social a la Sociedad de la Información, sin embargo, los beneficios derivados de ella no proceden de la disponibilidad de equipamiento e infraestructuras TIC, sino del uso que se hace de ellos y de los servicios que se prestan sobre los mismos.



plan
avanza>>>

Unión Europea

