



INFORME ANUAL SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN CANARIAS 2013

INFORME eCANARIAS 2013

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



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

INFORME ANUAL SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN CANARIAS 2013

INFORME eCANARIAS 2013

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



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

Abril de 2014

www.gobiernodecanarias.org/aciisi/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.

Diseño y maquetación:

DAUTE DISEÑO, S.L.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	7
II.	RESUMEN EJECUTIVO	9
III.	LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	13
	1. Contexto Mundial	13
	2. Contexto Europeo	17
	3. Contexto Español	23
	4. Contexto Canario	36
	5. Actuaciones del Gobierno de Canarias	38
	5.1 Infraestructuras	40
	5.2 Audiovisual	41
	5.3 Empresas	41
	5.4 Ciudadanos	47
	5.5 Administración Regional	49
IV.	EL ESTADO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN CANARIAS	53
	1. Hogares	53
	1.1 Equipamiento de TIC en los hogares	53
	1.2 Uso de las TIC en los hogares	60
	2. Empresas de menos de diez empleados	72
	2.1 Equipamiento de TIC en las empresas de menos de diez empleados	72
	2.2 Uso de las TIC en las empresas de menos de diez empleados	73
	3. Empresas de diez o más empleados	74
	3.1 Equipamiento de TIC en las empresas de diez o más empleados	74
	3.2 Uso de las TIC en las empresas de diez o más empleados	77
	3.3 Análisis por sectores	79
	4. Hipersector TIC	84
	4.1 Sector TIC	84
	4.2 Sector audiovisual	88
	4.3 Servicios de Información y Comunicaciones	92
	4.4 Alta tecnología	95
	5. Administración electrónica	99
	5.1 Interacción con la Administración Pública	99
	6. Educación	106
V.	CONCLUSIONES	111
VI.	RESUMEN DE INDICADORES Y CUADROS DE MANDO	115
VII.	NORMATIVA DESTACADA	127
VIII.	ÍNDICE DE FIGURAS	135
IX.	ÍNDICE DE TABLAS	139



I. INTRODUCCIÓN

Este documento constituye el séptimo informe sobre la Sociedad de la Información en Canarias elaborado por el Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.

Las principales fuentes de información consultadas para la elaboración de este informe son la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en el ámbito internacional, la Oficina Estadística de la Unión Europea (Eurostat) en el ámbito europeo, y el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el ámbito nacional. Para caracterizar la economía digital en España se ha obtenido información adicional del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI), mientras que los datos de equipamiento de TIC de los hogares se han complementado con

los resultados por isla de la encuesta de ingresos y condiciones de vida 2013 del Instituto Canario de Estadística (ISTAC).

La primera parte del informe aborda el análisis de la sociedad de la información comenzando con un rápido esbozo del desarrollo de las TIC en el mundo para a continuación analizar la situación en la Unión Europea, ámbito en el que se revisan las iniciativas políticas para el fomento de la economía digital y la consecución de un verdadero mercado único digital. Seguidamente se repasa la situación en España, donde se analiza la evolución del comercio electrónico y de la economía digital y se revisan las principales iniciativas legislativas relacionadas con las TIC. Por último, en el ámbito regional se repasan las acciones más importantes llevadas a cabo en 2013 desde el Gobierno de Canarias para el desarrollo de una sociedad basada en el conocimiento.

La segunda parte del informe presenta los principales indicadores de TIC en Canarias –puestos en comparación con España y la UE¹ cuando la disponibilidad de datos lo permite– en las siguientes áreas: hogares y ciudadanos, empresas por tamaño (según el número de empleados) y sector (industria, construcción y servicios), hipersector TIC, uso de la administración electrónica, y educación.

El informe se cierra con unas breves conclusiones generales, un resumen de los indicadores más destacados de cada área estudiada, los cuadros de mando de las estrategias de desarrollo digital de Europa y España, y una recopilación de la normativa más destacada publicada en 2013 en los ámbitos nacional, regional, insular y municipal.

¹ Los datos de la UE hacen referencia a UE27 hasta 2012 y a UE28 (UE27 más Croacia) a partir de 2013.



II. RESUMEN EJECUTIVO

HOGARES

- Según los datos de TIC en hogares del INE y Eurostat, en líneas generales, Canarias está en equipamiento de TIC entre 2 y 3 puntos porcentuales por debajo de la media nacional que, a su vez, está unos 7 p.p. por debajo de la media de la UE28.
- El 66,9% de los hogares canarios dispone de conexión a internet frente al 69,8% de media nacional y el 78,6% de media de la UE28.
- Se estima que un 27% de la población de Canarias (450.000 personas entre los 15 y los 74 años) hace uso del móvil pero no del ordenador.
- De entre las personas que acceden habitualmente a internet en Canarias, un 77,8% lo hace a diario, situando al archipiélago como la cuarta comunidad autónoma (la media nacional es del 75,1%).

- Además, Canarias es la tercera comunidad autónoma en acceso habitual a internet desde dispositivos móviles con un 65,9% de las personas que han accedido en los tres últimos meses, frente al 63,2% de media nacional y el 46,7% de media de la UE28.
- En cuanto a las compras a través de internet en el último año, Canarias es la última comunidad autónoma con un 20,7% de la población frente al 31,7% de media nacional y el 47,3% de media de la UE28.
- El grupo de 16 a 24 años de edad registra un 100% de población internauta (la media nacional es del 94,4%).

EMPRESAS

- Según se desprende de la encuesta TIC a empresas del INE, en 2013 la disponibilidad de equipamiento de TIC de las empresas de menos de 10 empleados de Canarias es inferior a la media nacional.

- La disponibilidad de página web entre las empresas de menos de diez empleados con conexión a internet alcanzó en 2013 la media nacional por primera vez (29,6% frente al 29,3% nacional) tras incrementarse más de seis puntos porcentuales respecto al año anterior.
- Las empresas canarias de diez o más empleados están, en términos generales, en línea con la media nacional tanto en equipamiento como en uso de las TIC, a excepción de la disponibilidad de sitio web y de firma digital.
- La disponibilidad de conexión a internet continúa la tendencia ligeramente descendente iniciada en 2011, aunque se mantiene próxima a la media nacional (97,3% frente al 98,0% nacional) y por encima de la media de la UE28 (96,2%).
- Todas las empresas canarias de diez o más empleados con conexión a internet disponen de banda ancha. Aunque las diferencias son mínimas, esta circunstancia sólo se produce en otras dos comunidades autónomas.
- Rompiendo la evolución positiva de los últimos años, en 2013 se ha producido un descenso en la disponibilidad de página web, que ha caído al 56,1% de las empresas canarias de diez o más empleados. Esto sitúa al archipiélago como la peor comunidad autónoma frente a una media nacional del 70,2% y de la UE28 del 72,9%.

SECTOR TIC

- Según datos del INE, el sector TIC en Canarias alcanza en 2013 las 1.828 empresas, lo que representa un 1,41% de las empresas del archipiélago (en número de empresas, el sector TIC nacional representa un 1,53% del total) y el 3,81% de las empresas TIC españolas (en 2013 el 4,12% del total de empresas españolas son canarias).
- El número de empresas TIC en Canarias ha experimentado un crecimiento interanual del 2,7% frente al 1,9% de media nacional, mientras que el número total de empresas descendía un 1,3% en Canarias y un 1,7% en el conjunto del país.
- Dos terceras partes (67,8%) de las empresas TIC canarias no tienen empleados frente al 60,2% nacional.

SECTOR AUDIOVISUAL

- Según datos del INE, en 2013 había en Canarias 395 empresas audiovisuales, lo que representa un 0,3% de las empresas del archipiélago y el 4,33% de las empresas audiovisuales españolas.
- El número de empresas audiovisuales en Canarias ha descendido un 7,7% entre 2012 y 2013, mientras que en el conjunto del país el descenso era del 3,8%.
- Un 55,2% de las empresas canarias del sector audiovisual no tiene empleados, frente al 50,7% nacional.

ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

- En 2013 el uso de servicios públicos electrónicos por los ciudadanos en Canarias es similar al conjunto del país.
- En el ámbito empresarial, el 84% de las empresas canarias de diez o más empleados interacciona por medios telemáticos con las administraciones públicas, frente a una media nacional del 88%.
- En cuanto a los trámites con los distintos niveles de la administración, la interacción por medios telemáticos con la comunidad autónoma es superior en Canarias que en el resto de regiones mientras que con la administración local es inferior.

de banda ancha (considerada como velocidades superiores a 2 Mbps) frente a una media nacional del 65,6%.

- La conectividad de las aulas en las que habitualmente se imparten clases alcanza el 82% en Canarias frente a una media nacional del 86,7%.

EDUCACIÓN

- En el curso 2011/2012, los centros de enseñanza no universitaria de Canarias alcanzaron los 19,6 ordenadores por cada 100 alumnos, frente a una media nacional de 27 ordenadores por cada 100 alumnos. La situación es mejor en los colegios públicos que en los privados.
- Según los datos del Ministerio de Educación, todos los centros educativos no universitarios de Canarias cuentan con conexión a internet, por encima de la media nacional (99,5%).
- En el curso 2011/2012, el 29,3% de los centros educativos no universitarios de Canarias dispone de conexión



III. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

1. CONTEXTO MUNDIAL

Internet se reveló rápidamente como una importante herramienta de comunicación, pero su desarrollo temprano, favorecido por su carácter abierto, la ha convertido en la tecnología soporte de la vida moderna, con impacto en todos los sectores de la economía, en la cultura y en la sociedad; no en vano cada vez más países consideran la banda ancha como una infraestructura crítica, al mismo nivel que la electricidad, el agua o los medios de transporte,² y la Comisión de Banda Ancha de UIT y Unesco³ estableció objetivos para su universalización, y más recientemente ha elaborado un manifiesto para defender su papel fundamental en las futuras agendas de desarrollo sostenible.⁴

Las cifras correspondientes al año 2013 publicadas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)⁵ continúan

mostrando la existencia de una elevada demanda de servicios de TIC, con una bajada estable de precios tanto en banda ancha fija (82% en el periodo 2008-2012) como en conectividad móvil, y con un crecimiento muy elevado (40% anual desde 2007) de la banda ancha móvil.

Según las estimaciones de la UIT, en el año 2013 la penetración de la telefonía móvil alcanza el 96,2%, un 38,8% de la población mundial accede a internet, un 29,5% dispone de banda ancha móvil gracias a una cobertura mundial 3G de casi el 50%, y un 9,8% dispone de conexión de banda ancha fija.

² OCDE, "Measuring the internet economy: A contribution to the Research Agenda", julio de 2013.

³ Véase <http://www.broadbandcommission.org>

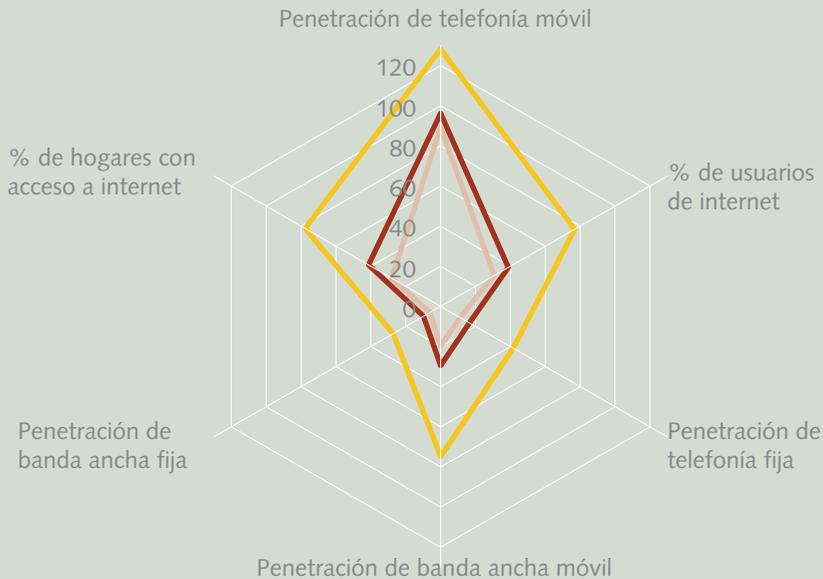
⁴ "Transformative solutions for 2015 and beyond. Manifiesto", noviembre de 2013.

⁵ "Measuring the Information Society 2013", octubre de 2013.

La disponibilidad de conexión a internet en los hogares está creciendo en todas las regiones, estimándose que en 2013 se alcanzó un promedio del 41,3% en todo el mundo. A pesar de ello, todavía quedan unos 1.100 millones de hogares sin conexión, de los que el 90% están situados en países en desarrollo, que tienen una disponibilidad de acceso a internet en los hogares del 28% frente al 77,7% de los países desarrollados.

La adopción de la banda ancha fija sigue creciendo a menor ritmo que la móvil (10% anual desde 2010), debido a la ralentización en los países desarrollados pues en los países en desarrollo el crecimiento mantiene tasas de dos cifras. No obstante, los servicios de banda ancha fija siguen siendo poco asequibles para la mayoría de los habitantes de los países en desarrollo, pues cuestan una media del 31% de la renta bruta per cápita.

Desarrollo de las TIC en el mundo (estimaciones para 2013).



	Países desarrollados	Media mundial	Países en desarrollo
Penetración de telefonía móvil	128,2	96,2	89,4
% de usuarios de internet	76,8	38,8	30,7
Penetración de telefonía fija	41,6	16,5	11,1
Penetración de banda ancha móvil	74,8	29,5	19,8
Penetración de banda ancha fija	27,2	9,8	6,1
% de hogares con acceso a internet	77,7	41,3	28,0

Fuente: OCSI a partir de datos de la UIT

Una diferencia importante entre los países desarrollados y los países en desarrollo es que en estos últimos la banda ancha móvil sustituye más que completa al acceso de banda ancha fijo. En los países en desarrollo el 53% de la población vive en zonas rurales, por lo que las tecnologías inalámbricas son imprescindibles para lograr la extensión de la sociedad de la información por todo el mundo.

Objetivos establecidos por la Comisión de Banda Ancha de UIT/Unesco para el año 2015:

1. *Todos los países deberían tener un plan o estrategia nacional de banda ancha, o incluirla en la definición del servicio universal.*
2. *Conseguir que el acceso a la banda ancha sea económicamente asequible en los países en desarrollo (inferior al 5% de la media de ingresos mensuales).*
3. *El 40% de los hogares de los países en desarrollo deberían disponer de conexión a internet.*
4. *El 60% de la población mundial debería ser usuaria de internet, con una penetración del 50% en los países en desarrollo y del 15% en los menos desarrollados.*

La OCDE⁶, en su revisión del progreso realizado desde la declaración de Seúl de 2008 sobre el futuro de la economía digital, constata que internet se ha convertido en una fuente de crecimiento, con potencial para impulsar toda la economía, promover la innovación y la competitividad, facilitar

la participación ciudadana y contribuir a la prosperidad de la sociedad.

Según un informe de The Boston Consulting Group⁷, facilitar el acceso y uso de internet contribuye enormemente al crecimiento económico de un país. El estudio realizado ha medido las restricciones al uso de internet en 65 países, concluyendo que aquéllos con menores restricciones a las actividades en línea pueden disfrutar de mayores economías digitales, con una diferencia de hasta el 2,5% del PIB.

El estudio clasifica los países en función de los siguientes impedimentos:

- infraestructuras que limitan el acceso básico,
- capacidad limitada de las personas y las empresas para aprovechar las ventajas del ámbito digital, y
- problemas en la disponibilidad y acceso a contenidos en línea.

Según el informe, una política adecuada en determinadas áreas claves puede tener un impacto significativo en el uso de internet y en el desarrollo de las economías digitales: la promoción de la inversión en infraestructuras es esencial, y los desarrollos normativos deben tener en cuenta la velocidad a la que evolucionan las nuevas tecnologías y las innovaciones que provocan.

⁶ "The Internet Economy on the Rise: Progress since the Seoul Declaration", septiembre de 2013.

⁷ "Greasing the Wheels of the Internet Economy", enero de 2014.

En lo que respecta al desarrollo de la sociedad de la información por países, un año más Corea del Sur es el más avanzado, seguido por Suecia, Islandia, Dinamarca, Finlandia y Noruega. El Índice de Desarrollo de las TIC (IDT) de la UIT asigna una puntuación a 157 países en función del acceso, uso y aptitudes. Todos los países que figuran en los treinta primeros puestos son de renta alta, y los valores del IDT son en promedio dos veces más altos en el mundo desarrollado que en los países en desarrollo. Entre 2011 y 2012 la diferencia entre los valores más altos y más bajos del IDT no ha cambiado, sin embargo, el valor medio del IDT para los países en desarrollo crece más rápidamente que el de los países desarrollados (5,8% y 3,5% respectivamente).

- En 2013 se cumplieron 20 años de la puesta a disposición del dominio público de la web por parte del CERN.
- Según estimaciones de eMarketer, el comercio electrónico mundial creció un 17% en 2013, alcanzando los 800.000 M€ en EEUU, Europa occidental y Asia-Pacífico.
- Según Flurry Analytics, el uso de aplicaciones móviles creció un 115% en 2013.
- En diciembre de 2013 se detectó el primer ciberataque a través de objetos conectados.

Por regiones, entre 2011 y 2012 se redujo la brecha digital en Europa, Asia-Pacífico, y América, mientras que se incrementó en África, los Estados Árabes y la Comunidad de Estados Independientes.



2. CONTEXTO EUROPEO

La siguiente figura muestra el grado de cumplimiento de los objetivos de la Agenda Digital Europea (ADE) por parte de la UE en los años 2010 y 2013 para los indicadores relacionados con el mercado único digital, la inclusión digital y los servicios públicos electrónicos⁸. En cada eje se muestra el indicador, el objetivo y el año de cumplimiento; los valores indican, en porcentaje, el nivel de cumplimiento en cada año (un 100% significaría que se ha cumplido el objetivo).

Entre 2012 y 2013 se han producido avances en todos los indicadores a excepción de los relacionados con el uso de la administración electrónica, que se han quedado en un 83% de cumplimiento. El objetivo de compras por internet por parte de las pymes se cumple desde el año 2011; además, el resto de indicadores se encuentran al menos en un 93% de su objetivo, con la excepción de la venta por internet por parte de las pymes, cuya meta se cubre únicamente al 52%.

Más de un 70% de la población de la UE28 accede habitualmente a internet, y casi el 80% ha accedido alguna vez. También se generalizan las compras por internet por parte de la población, aunque se identifican tres grupos de países con distintos grados de avance: los países nórdicos y las grandes economías norocciden-

tales cumplen ya el objetivo establecido; los países del este y el sur están muy por debajo y difícilmente alcanzarán la meta de 2015; mientras que el resto de países están en la media y probablemente logren el objetivo.

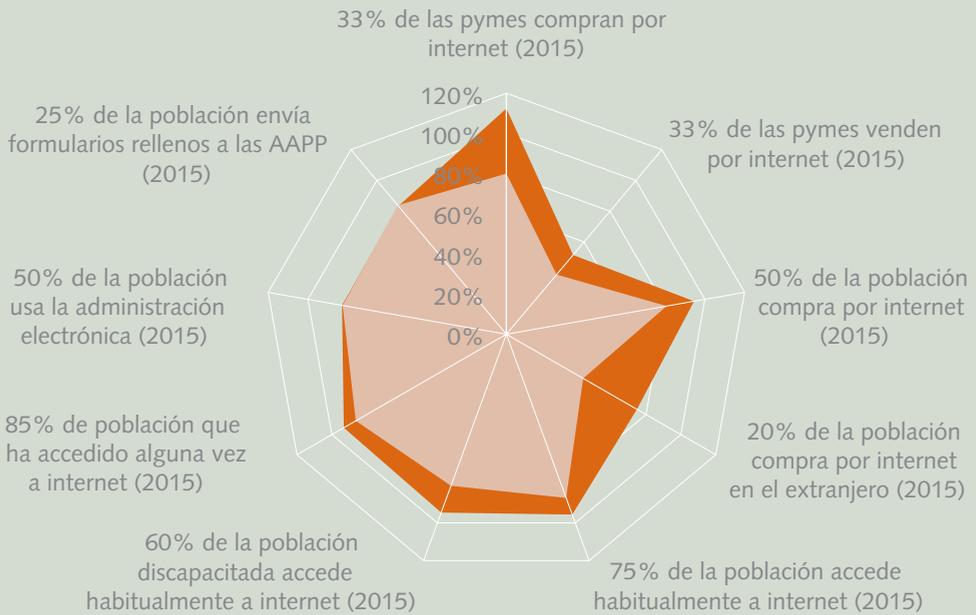
En lo que respecta al uso del comercio electrónico por parte de las pymes, en ventas los resultados son bajos incluso para los países con mejor rendimiento, mientras que las compras están mucho más generalizadas en todos los países. Sin embargo, se trata de una actividad limitada a los respectivos mercados nacionales, con unas ratios de transacciones internacionales todavía bajas que ponen de relieve que queda mucho por hacer para lograr un verdadero mercado único digital en la UE.

Precisamente, en plena crisis económica, una de las más importantes fuentes de crecimiento y empleo que tiene Europa es la adopción de las TIC por parte de la sociedad. Un estudio⁹ de la Comisión Europea (CE) resalta la importancia de desbloquear el potencial europeo en TIC para favorecer la recuperación económica del continente y reclama que se tomen medidas para liderar la próxima oleada tecnológica.

⁸ No se han incluido los indicadores de banda ancha, investigación e innovación, y economía con baja emisión de carbono.

⁹ "Unlocking the ICT Growth Potential in Europe: Enabling people and businesses", enero de 2014

Cumplimiento de objetivos de la ADE por la UE.



	UE27 2010	UE28 2013
33% de las pymes compran por internet (2015)	80%	112%
33% de las pymes venden por internet (2015)	39%	52%
50% de la población compra por internet (2015)	81%	95%
20% de la población compra por internet en el extranjero (2015)	44%	75%
75% de la población accede habitualmente a internet (2015)	87%	96%
60% de la población discapacitada accede habitualmente a internet (2015)	80%	95%
85% de población que ha accedido alguna vez a internet (2015)	86%	93%
50% de la población usa la administración electrónica (2015)	83%	83%
25% de la población envía formularios rellenos a las AAPP (2015)	84%	83%

Fuente: OCTSI a partir de datos de Eurostat

El informe identifica varios escenarios en la UE para el año 2017, que muestran que la influencia de las TIC en la economía depende del ritmo de crecimiento de la economía global y de la velocidad con la que Europa complete el mercado único digital y de servicios:

- a. Si el crecimiento mundial se recupera y se avanza en la constitución del mercado único, las TIC pueden contribuir con más de la mitad del crecimiento del PIB.
- b. En caso de desaceleración del crecimiento mundial, el uso de las TIC sin ningún tipo de impedimentos en un mercado europeo integrado podría mitigar las consecuencias. Las TIC pueden contribuir a un 40% del crecimiento del PIB.
- c. En caso de crecimiento global de la economía, la existencia de un mercado europeo fragmentado supondría un impedimento para su aprovechamiento por las empresas y consumidores europeos. La contribución de las TIC al crecimiento del PIB se limitaría al 20%.
- d. La combinación de un bajo crecimiento global de la economía y de un mercado europeo fragmentado llevaría a que la contribución de las TIC al crecimiento del PIB se limitase al 10%

El informe también contempla la posibilidad de que la UE quede rezagada respecto a las regiones competidoras en el aprovechamiento de las TIC, destacando la necesidad de afrontar los **principales obstáculos**:

- Fragmentación normativa y del mercado.
- Bajas inversiones en infraestructura de TIC.
- Falta de habilidades y cultura para adoptar e integrar las nuevas tecnologías.

En este contexto, la propuesta de la CE para crear un continente conectado, que fue presentada en septiembre de 2013 como la más ambiciosa en 26 años de reforma de las telecomunicaciones, tiene como objetivo acabar con la fragmentación en el mercado europeo, reducir precios finales, facilitar la actividad de las empresas, y ampliar los derechos de los usuarios y de los proveedores de servicios, de tal forma que Europa se convierta en líder en el ámbito digital mundial. Entre las iniciativas concretas propuestas, destacan las siguientes: simplificación de normas para los operadores, eliminación de los recargos por itinerancia (*roaming*) y por llamadas internacionales dentro de Europa, defensa de la neutralidad de la red permitiendo servicios especializados, y nuevos derechos de los consumidores.

En abril de 2014, en la votación de la reforma, el Parlamento Europeo ha respaldado la neutralidad de la red, impidiendo el bloqueo o la ralentización de servicios y reduciendo de forma notable los casos excepcionales en los que se puede realizar: por orden judicial, para preservar la seguridad e integridad de la red, o para

mitigar los efectos de una congestión temporal del tráfico. La propuesta no impide que los proveedores de acceso puedan ofrecer servicios especializados a sus clientes, siempre que no afecten a la disponibilidad o a la calidad del acceso a otros servicios.

En cuanto a las tarifas de la itinerancia móvil, el Parlamento Europeo ha apoyado su eliminación para llamadas, mensajes y datos a partir del 15 de diciembre de 2015. Según una encuesta¹⁰ publicada a comienzos de 2014, debido a las elevadas tarifas de itinerancia móvil el 70% de los usuarios de teléfono móvil limita sus llamadas a otros países de la UE y el 47% no utilizaría nunca internet móvil en otro país de la UE, mientras que un 94% de los europeos que viajan fuera de su país limita el uso de servicios, un 28% desconecta su móvil y sólo un 8% utiliza el teléfono igual que en su país. La CE calcula que las empresas de telecomunicaciones estarían perdiendo un mercado de aproximadamente 300 millones de usuarios, perjudicando además a las empresas desarrolladoras de servicios para móviles.

Con el objetivo de eliminar barreras que dificultan los servicios electrónicos transfronterizos, se está avanzando en un nuevo reglamento europeo para la identificación electrónica y los servicios de confianza en el ámbito digital. Se espera que la nueva regulación entre en vigor en julio de 2014.

Por otra parte, la CE está revisando, a través de un grupo de expertos, la normativa fiscal aplicable a la economía digital debido a los problemas que plantea la aplicación de la fiscalidad tradicional, en un contexto de deslocalización de las empresas y sus negocios, con un flujo internacional de capitales, nuevas formas de financiación, nuevos modelos de negocio, comercio electrónico transfronterizo, etc. El objetivo es evitar distorsiones y eliminar desventajas competitivas entre las empresas europeas de diferentes países y de éstas respecto a las de fuera de la UE.

Para impulsar la economía del conocimiento y mejorar la vida de las personas la CE ha lanzado a finales de 2013 la primera convocatoria de proyectos de Horizonte 2020¹¹, el Programa de Investigación e Innovación de la Unión Europea, que está dotado con 80.000 M€ de fondos europeos¹².

En el bienio 2014-2015 se destinará un total de 15.000 M€ (de ellos 1.200 M€ a TIC¹³) a tres pilares fundamentales:

- **Ciencia excelente:** ayudas a científicos destacados y becas a jóvenes investigadores.

10 "e-Communications Household Survey and Telecom Single Market Survey Roaming Results (Special Eurobarometer 414)", febrero de 2014.

11 Véase <http://eshorizonte2020.es/>

12 A finales de 2013 se aprobó el marco financiero plurianual de la UE para el periodo 2014-2020.

13 Véase el documento "Guide to ICT-related activities in Horizon 2020 WP 2014-15".

- **Liderazgo industrial** en sectores como las TIC, la nanotecnología, la fabricación avanzada, la robótica, la biotecnología o el espacio.
- Ayudas a proyectos innovadores que afronten **retos sociales** en los ámbitos de salud; agricultura, economía marítima y bioeconomía; energía; transporte; clima, medioambiente y uso eficiente de recursos y materias primas; sociedades reflexivas; y seguridad.

Según otro informe¹⁴ de la CE, la **economía de las aplicaciones móviles** emplea actualmente a un millón de desarrolladores más otras 800.000 personas en puestos relacionados (tareas de apoyo y marketing), y genera unos ingresos de 17.500 M€. Las empresas desarrolladoras europeas obtienen el 42% de los beneficios del mercado de las aplicaciones (EEUU y UE), la misma proporción que las americanas. Las previsiones para Europa son que en 2018 los puestos de trabajo generados en este sector alcancen los 4,8 millones y los ingresos crezcan hasta los 46.000 M€, la mayor parte proveniente del desarrollo de aplicaciones para terceros.

Desde la CE esta tendencia se aprecia como una oportunidad única para atajar el problema del desempleo en Europa, especialmente entre la población joven, dada la falta de mano de obra cualificada en el ámbito digital. Para atajar este problema la CE ha puesto en marcha dos medidas:

- Una gran coalición sobre competencias digitales y creación de empleo en el entorno digital: en 2013 se han dado cerca de 270.000 cursos y más de 5.000 prácticas, ocupándose 2.200 vacantes de trabajo.
- Una iniciativa para impulsar la conectividad, la innovación y las habilidades y contenidos (recursos educativos) digitales en los centros de enseñanza y las universidades.

En la misma línea se encuentra **Startup Europe**, un plan de acción para el emprendimiento web que tiene como finalidad promover la creación de nuevas empresas en el ámbito digital, y que consta de seis acciones:

- Startup Europe Leaders Club: grupo independiente de líderes tecnológicos cuya misión es servir de modelo para los nuevos emprendedores y proporcionar consejo a la CE para favorecer la generación de negocios digitales. En octubre de 2013 el grupo ha lanzado un manifiesto sobre cómo tiene que adaptarse Europa a la era digital.
- Startup Europe Partnership: iniciativa que pretende mejorar los servicios disponibles para que los emprendedores web puedan colaborar con inversores, mentores, aceleradoras y consultoras de negocio.

¹⁴ "Sizing the EU App Economy", febrero de 2014.

- Accelerators Assembly¹⁵: red que conecta aceleradoras, emprendedores y legisladores y que pretende reforzar el apoyo que se ofrece a los emprendedores web.
- Crowdfunding Network: red para promocionar la financiación colectiva de nuevas empresas digitales.
- Web Investors Forum: iniciativa para acercar a los emprendedores y los inversores, e incrementar el conocimiento de los primeros sobre el capital riesgo y la financiación de las empresas.
- Web Talent: iniciativa para fomentar la formación en habilidades tecnológicas a través de cursos abiertos masivos en línea (MOOC en sus siglas en inglés).

Esta iniciativa no se realiza en terreno baldío pues según un estudio de Telefónica¹⁶ realizado en diez países, Europa cuenta en 2013 con más de 260 aceleradoras de empresas tecnológicas (un 30% más que los EEUU) y ha experimentado un crecimiento del 400% desde 2008. En España, el número de incubadoras ha pasado de cinco en 2008 a 38 en 2013, situándose por delante de países como Francia y Alemania. El informe detecta carencias en el número de programas de desarrollo de proyectos empresariales, en la internacionalización de las empresas, en su nivel de información y en el acceso a financiación en tramos no iniciales.

También hay que mencionar la aprobación de la Directiva¹⁷ de **reutilización de información pública** que los Estados de-

ben transponer antes de julio de 2015. La norma establece la obligación de autorizar la reutilización de toda la información pública (entendida como la información del sector público accesible de conformidad con las leyes nacionales) respetando la ley de protección de datos; en caso de denegación un órgano imparcial con experiencia técnica adecuada revisará la decisión de manera vinculante; las tarifas a aplicar deberán ser relativas a los costes marginales de puesta a disposición de la información; y se deberán crear herramientas de búsqueda de documentos reutilizables.

A principios de 2014 el Parlamento Europeo ha aprobado la Directiva de Gestión de Derechos de autor y derechos afines, facilitando la obtención de licencias multiterritoriales para prestar servicios de música por internet, lo que permitirá tanto a creadores como a usuarios el acceso a los mercados musicales de otros Estados de la UE. La nueva normativa, que debe ser aprobada por el Consejo Europeo y posteriormente trasladada a las normativas nacionales, permite que los proveedores de servicios obtengan la autorización de un número reducido de organizaciones transfronterizas. Además, los titulares de derechos podrán decidir con qué entidad trabajar, y percibirán una remuneración

¹⁵ Véase <http://www.acceleratorassembly.eu/>

¹⁶ "The Accelerator and Incubator Ecosystem in Europe", 2013.

¹⁷ Directiva 2013/37/UE

más apropiada y sin retrasos injustificados. En el ámbito europeo también hay que destacar la sentencia dictada por el TJUE en el caso Svensson, según la cual el hecho de enlazar a un recurso constituye comunicación pública siempre que se dirija a un público nuevo, por lo que se puede enlazar legalmente y sin autorización de los titulares de derechos de autor a cualquier contenido que ya esté disponible libremente en internet. No sería el caso de un enlace que permitiera eludir las medidas de restricción adoptadas por el sitio que aloja el recurso de interés para, por ejemplo, obtener ingresos por el acceso al mismo.

Además, el TJUE advierte a los Estados de la UE de que no pueden extender el concepto de comunicación al público, es decir, que no pueden restringir el uso de los enlaces más allá de lo indicado en la sentencia.

Finalmente, en lo que respecta a la gobernanza de internet, a raíz del descubrimiento de las prácticas de espionaje a través de las redes por parte del Gobierno de los EEUU y la consecuente pérdida de confianza en las comunicaciones y en el uso de servicios a través de internet, la CE ha propuesto¹⁸ una reforma en la gobernanza de la red, con principios como la defensa de los derechos humanos y los valores democráticos, la salvaguarda del carácter abierto y global de internet, y la participación de todos los interesados (no sólo gobiernos y mucho menos uno solo) en la toma de decisiones claves sobre la red.

Ya en 2013 la CE había anunciado su intención de crear el Global Internet Policy Observatory (GIPO), una plataforma para mejorar el conocimiento y la participación de todos los interesados en los debates y decisiones sobre las políticas relacionadas con internet.

En marzo de 2014 se conocía la intención del Departamento de Comercio de los EEUU de renunciar al control que el Gobierno Federal ejerce sobre la Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números (ICANN), lo que se ha interpretado como un movimiento en la dirección apuntada por la CE hacia la apertura de la gobernanza de internet.

3. CONTEXTO ESPAÑOL

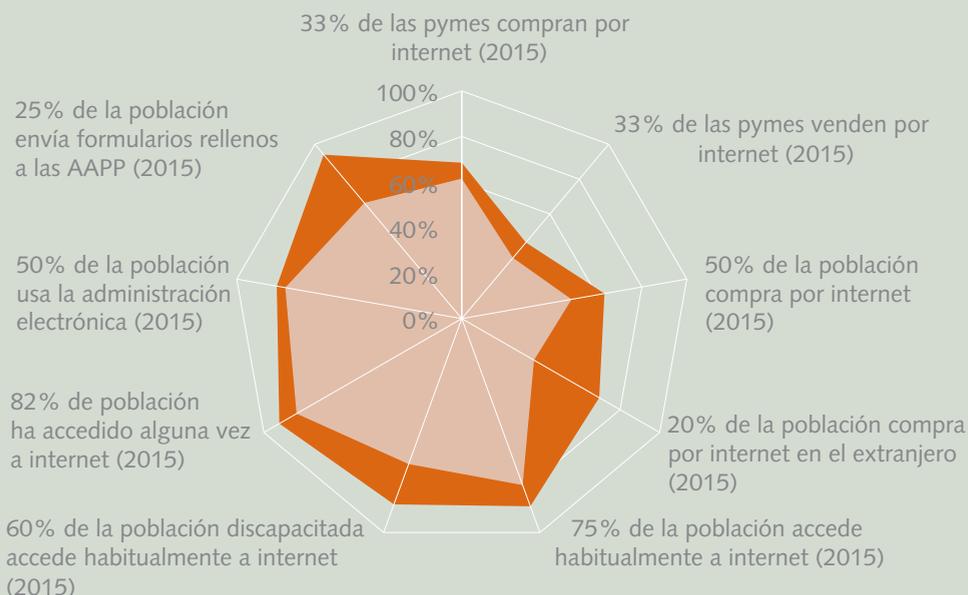
Según la UIT, en 2012 España ocupaba el puesto 27º de 157 países en desarrollo de la SI con un IDT¹⁹ de 6,89 (en 2011 ocupaba el mismo puesto con 6,65 puntos). Por otra parte, el Índice Global de Innovación (GII)²⁰ 2013 de la Organiza-

¹⁸ COM(2014) 72/4

¹⁹ Índice de Desarrollo de las TIC, véase el apartado III.1.

²⁰ Este índice mide la capacidad de innovación de los países en función de sus instituciones, el capital humano y la investigación, la infraestructura, la sofisticación del mercado y de los negocios, y los resultados del conocimiento, la tecnología y los procesos creativos. Véase <http://www.globalinnovationindex.org>

Cumplimiento de objetivos de la ADE por España.



	2010	2013
33% de las pymes compran por internet (2015)	62%	68%
33% de las pymes venden por internet (2015)	35%	44%
50% de la población compra por internet (2015)	49%	63%
20% de la población compra por internet en el extranjero (2015)	37%	69%
75% de la población accede habitualmente a internet (2015)	78%	88%
60% de la población discapacitada accede habitualmente a internet (2015)	68%	87%
82% de población ha accedido alguna vez a internet (2015)	83%	92%
50% de la población usa la administración electrónica (2015)	78%	82%
25% de la población envía formularios rellenos a las AAPP (2015)	66%	94%

Fuente: OCTSI a partir de datos de INE y Eurostat

ción Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) sitúa a España en el puesto 26º de 142 países con una puntuación de 49,4 (en 2012 ocupaba el puesto 29º con 47,2 puntos).

La figura anterior muestra la evolución del cumplimiento de objetivos de la Agenda Digital Europea por España entre 2010 y 2013, para los indicadores relacionados con el mercado único digital, la inclusión digital y los servicios públicos electrónicos²¹. En cada eje se muestra el indicador, el objetivo y el año de cumplimiento; los valores indican, en porcentaje, el nivel de cumplimiento en cada año (un 100% significaría que se ha cumplido el objetivo).

Se registran resultados satisfactorios en:

- Uso habitual de internet: hasta un 65,8% de la población española accede habitualmente a internet en 2013 (el objetivo es alcanzar el 75% en 2015), el 52% entre la población discapacitada (el objetivo es 60%).
- Población que ha accedido alguna vez a internet: más del 75,6% de la población española ha accedido alguna vez a internet en 2013 (el objetivo para España en 2015 es 82%).
- Acceso a la administración electrónica por los ciudadanos: a pesar de que en el último año se ha ralentizado la progresión en el uso de la administración electrónica, España mantiene buenos registros (41% para un objetivo del

50% en uso y 23,5% para un objetivo del 25% en envío de formularios rellenos).

Se registran resultados medios en:

- Compras por internet por parte de la población: en 2013 un 31,7% de la población compra por internet, aunque se necesita un progreso aún mayor para cumplir con este importante objetivo (50% en 2015).

El resultado es insuficiente en:

- Pymes que compran por internet: en 2013 un 22,6% de las empresas realiza compras por internet; prácticamente el mismo resultado que en los años 2010 y 2011, por lo que hace falta provocar un cambio importante en el uso de este canal por las empresas si se quiere lograr el objetivo del 33% en 2015.
- Pymes que venden por internet: el porcentaje de empresas que realizan ventas a través de internet es inferior al de las que compran (14,4%), por lo que hace falta un crecimiento aún mayor para cumplir el objetivo establecido (33% en 2015).

²¹ No se han incluido los indicadores de banda ancha, investigación e innovación, y economía con baja emisión de carbono.

Economía Digital

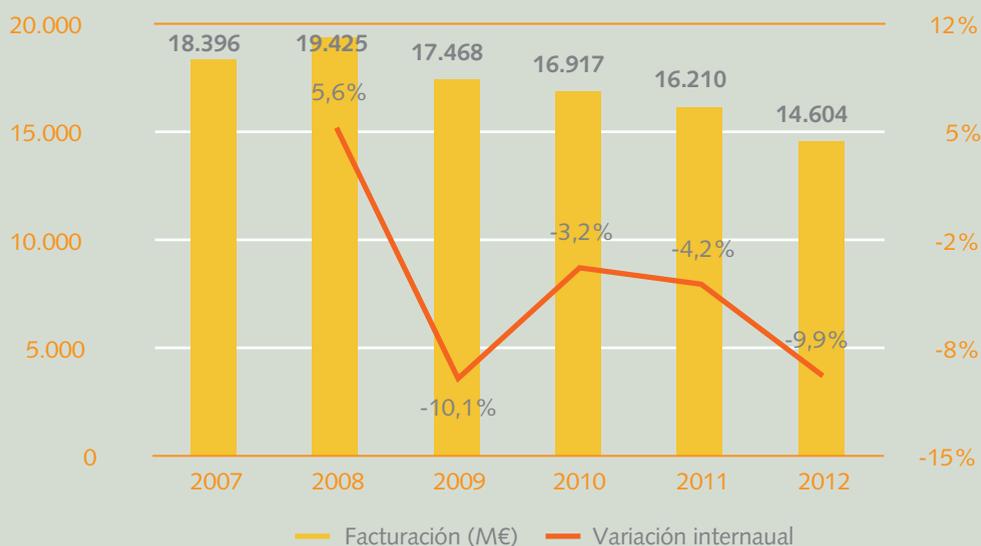
El informe sobre el sector de las TIC y de los contenidos en España 2012 elaborado por el ONTSI, aunque no se circunscribe específicamente a los contenidos digitales, proporciona información sobre los siguientes ámbitos:

- Publicación de libros, periódicos, revistas y directorios (ya sea en formato impreso o digital).
- Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión (incluye producción, post-producción, distribución y exhibición de películas, anuncios y programas de televisión).

- Grabación de sonido y edición musical (incluye además la compra-venta de derechos de distribución y de autor).
- Programación y emisión de radio y televisión.
- Videojuegos y publicidad en línea.

En 2012, el sector continuó la tendencia negativa iniciada en 2009; la cifra de negocio se redujo un 10% respecto a 2011 arrastrada según el ONTSI por el fuerte descenso de los pilares del sector: las publicaciones y los servicios audiovisuales. Cayeron todos los subsectores, incluso la publicidad en línea y los videojuegos que habían resistido mejor en años anteriores.

Evolución de la facturación del sector de contenidos en España.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ONTSI

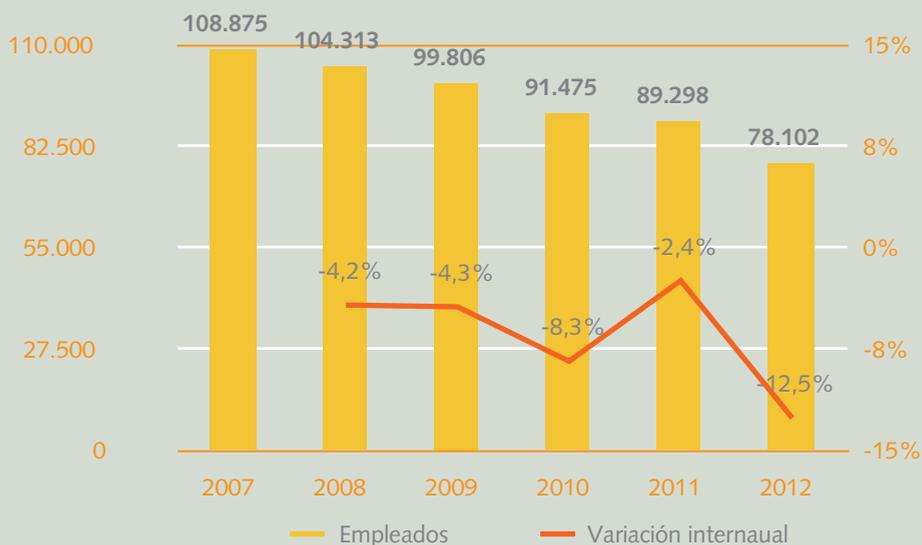
Cifra de negocios del sector de los contenidos en España.				
	2009	2010	2011	2012
Publicación de libros, periódicos, etc.	7.496	7.175	6.788	5.978
Actividades cinematográficas, de vídeo y de TV	3.513	3.284	3.296	3.018
Actividades de grabación de sonido y edición musical	402	370	340	295
Otros servicios de información	250	293	263	243
Programación y emisión de radio y televisión	4.520	4.421	4.125	3.761
Videojuegos	633	575	499	428
Publicidad en línea	654	799	899	881
Total	17.468	16.917	16.210	14.604

Fuente: ONTSI

Respecto al empleo, en 2012 el ajuste se produjo también en todos los subsectores, siendo más acusado en las actividades cinematográficas (-12,7%) y en la edición (-6,8%).²²

- ²² El informe del ONTSI no incluye datos de empleo en los subsectores de videojuegos y publicidad en línea.

Evolución del empleo en el sector de los contenidos en España.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ONTSI

En 2012, la inversión del sector de los contenidos en España fue de 2.807 millones de euros, un 21% menos que el año anterior y la mayor caída de los últimos años. Más de tres cuartas partes de la inversión correspondió a empresas de publicación (40,4%) y a las actividades cinematográficas (43,4%).²³

En España, la importancia estratégica de la economía digital y de los contenidos digitales ha sido reconocida en la Agenda Digital para España como motor de crecimiento, de empleo y de oportunidades futuras.

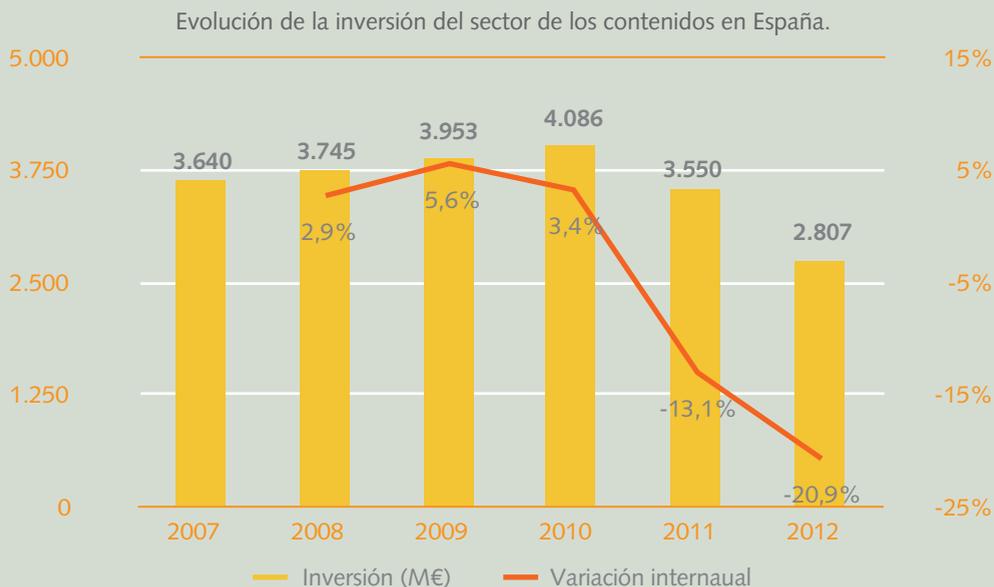
A mediados de 2013 se publicó el plan

detallado²⁴ de impulso de la economía digital y los contenidos digitales 2013-2015, que con un presupuesto cercano a los 95 millones de euros²⁵ persigue el desarrollo de la economía digital mediante medidas que fomenten el emprendimiento en este sector, faciliten el crecimiento de las empresas, incentiven

²³ El informe del ONTSI no incluye datos de inversión de los subsectores de videojuegos y publicidad en línea.

²⁴ Véase <http://www.agendadigital.gob.es/planes-actuaciones/Paginas/plan-impulso-contenidos-digitales.aspx>

²⁵ El presupuesto previsto para las 102 medidas de la Agenda Digital para España en el periodo 2013-2015 es de 2.100 millones de euros.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ONTSI

la apertura al exterior de las que ya estén operativas y atraigan la inversión de multinacionales a España. El plan se estructura en los siguientes ejes:

- I. **Contenidos digitales:** medidas encaminadas a aumentar las habilidades y competencias propias del sector; iniciativas de financiación para apoyar la innovación y los subsectores que sufren fuerte competencia internacional; e iniciativas para aumentar el tamaño de las empresas y fomentar su interrelación.
- II. **Adaptación del régimen de derechos de autor:** se pretende favorecer la creación y producción de contenidos digitales, e incrementar su facturación mediante la reducción de la piratería.
- III. **Programa de reutilización de la información del sector público:** se contemplan medidas para incrementar la publicación de conjuntos de datos por parte de las AAPP y la actividad empresarial en el sector informediario.

Este reconocimiento de la economía digital como motor de crecimiento económico en época de crisis contrasta con el espíritu de algunas iniciativas legislativas que se están abordando. Durante la redacción del presente informe se ha dado a conocer el proyecto de Ley de Propiedad Intelectual que, entre otras medidas, pretende crear una tasa para

los agregadores de noticias relacionada con las pérdidas de ciertas publicaciones en papel. Se trata de una medida que afecta al carácter abierto de la red y a la posibilidad de enlazar recursos libremente, que son la esencia de internet y una de las causas de su potencial innovador. La normativa perjudicaría tanto a los recursos enlazados, que podrían perder parte de sus fuentes de tráfico, como a los servicios de agregación nacionales, que verían restringidos sus servicios o tendrían que hacer frente a una tasa injustificada, o bien prestar el servicio desde el extranjero; y además la normativa afectaría a la creación de servicios innovadores y empresas tecnológicas en España. En la fase de consulta a diferentes organismos, la autoridad de la competencia ya había emitido una opinión poco favorable sobre el proyecto, al considerar que presenta claros riesgos de mantener restricciones a la competencia.

Una situación similar se ha producido con el proyecto de Ley de Fomento de la Financiación Empresarial, que pretende regular el fenómeno, incipiente aún en España, de la financiación colectiva de iniciativas empresariales —especialmente con un elevado carácter tecnológico o innovador— conocido como *crowdfunding*. Si bien es necesario regular esta actividad para ofrecer garantías tanto a inversores y emprendedores como a las propias plataformas, ciertas limitaciones

propuestas a la inversión con participación (*equity*) y préstamo (*lending*) pueden ser perjudiciales para la generación de proyectos empresariales innovadores en España; es el caso de hacer recaer la responsabilidad por actuaciones de las empresas sobre las plataformas, las limitaciones a la financiación (3.000 euros anuales por inversor en cada proyecto, 6.000 euros anuales por inversor en cada plataforma, un millón de euros por proyecto), la prohibición de hacer publicidad de los proyectos y las elevadas penalizaciones.

Según datos de Crowdcube España el importe recaudado por las plataformas de *crowdfunding* ascendió a 1.950 millones de euros en 2012 y en Europa está cifra alcanzó los 692 millones²⁶. En 2013 España se ha convertido en el cuarto país europeo donde más invierten los fondos de capital riesgo; en el primer semestre del año Wayra es el primero en número de transacciones con 31 proyectos financiados y Kibo Ventures el que más dinero ha destinado con 8,8 millones de euros repartidos en cuatro iniciativas. En 2012 los fondos de capital riesgo destinaron en España 158 millones de euros repartidos en 348 operaciones, correspondiendo la mayor parte de esta cantidad (77%) a fondos privados, según datos de la Asociación Española de Entidades de Capital Riesgo (Ascri).²⁷

La creación de normas para la defensa de negocios tradicionales que no están siendo capaces de adaptarse al fenómeno de convergencia de su sector con las TIC sin analizar el interés general y las consecuencias en el conjunto del sector y en otros ámbitos puede situar a España en seria desventaja respecto a otros países para aprovechar las posibilidades de crecimiento y desarrollo que ofrece la economía digital.

Comercio electrónico

Según Ecommerce Europe²⁸, España es el cuarto país europeo en facturación de comercio electrónico, con 12.969 millones de euros en 2012, por detrás del Reino Unido (96.193 M€), Alemania (50.000 M€) y Francia (45.000 M€). En la UE28 el sector creció en 2012 un 18% hasta alcanzar los 276.500 millones de facturación.

El volumen de negocio del comercio electrónico de empresa a consumidor (B2C) en España en 2012, según la esti-

26 Véase <http://www.abc.es/tecnologia/redes/20140306/abci-crowdfunding-crowdcube-pepe-borrell-201403051321.html>

27 Véase <http://www.expansion.com/2013/07/22/emprendedores-empleo/emprendimiento/1374511942.html>

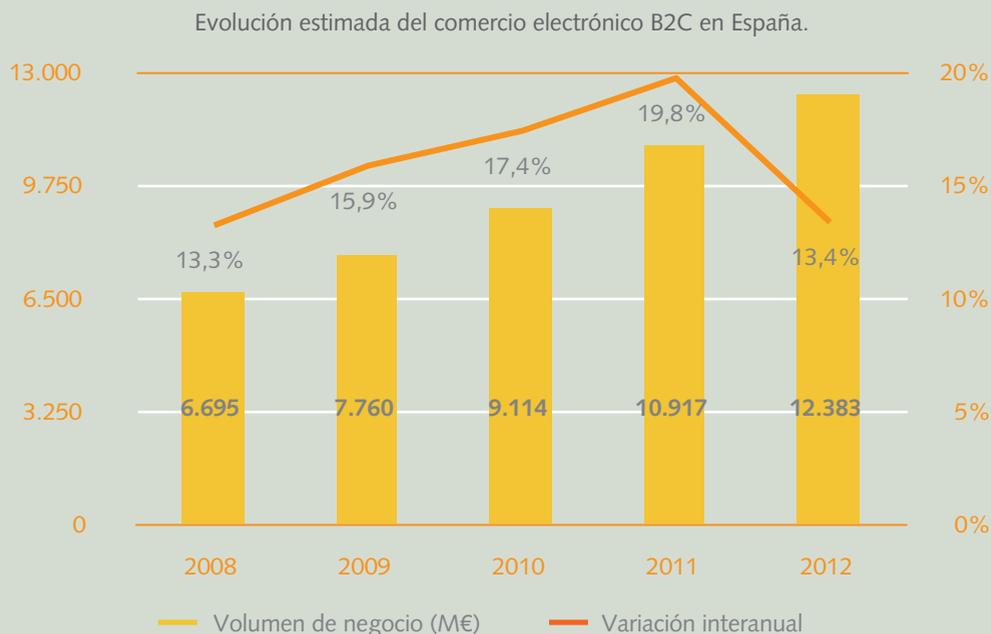
28 Véase <http://www.ecommerce-europe.eu>

mación del ONTSI²⁹, ascendió a 12.383 millones de euros, lo que supone un incremento respecto a 2011 del 13,4%, tasa inferior a la de años precedentes. Se trata de una facturación récord que se produjo en un contexto económico nacional muy adverso.

Este crecimiento es el resultado de la evolución de tres variables: el número de internautas (en 2012 el 69,9% de la población española de 15 o más años, unos 27,2 millones de individuos), la proporción de internautas que realiza compras en línea (en 2012 un 55,7%, que representa unos 15,2 millones de individuos),

y el gasto medio por comprador (816€ en 2012). En el último año, la evolución se debe principalmente al incremento del 15,2% en el número de internautas compradores, aunque se ha producido un aumento moderado del número de internautas (3,6 puntos porcentuales), mientras que el gasto medio por comprador se redujo ligeramente (un 1,4%).

²⁹ "Estudio sobre comercio electrónico B2C 2012 (edición 2013)", octubre de 2013. La estimación de la cifra de negocio del comercio electrónico B2C se obtiene de computar tres variables: el número de internautas, proporción de compradores en línea, y el gasto anual medio por internauta comprador.



Fuente: OCTSI a partir de datos del ONTSI

El perfil del comprador en línea es similar al perfil tradicional del internauta: entre 25 y 49 años, con estudios secundarios o universitarios, de nivel socioeconómico medio y medio alto, trabajador en activo a tiempo completo y residente en hábitats urbanos (más de 100.000 habitantes). El comportamiento de los compradores en línea sigue presentando año a año síntomas de mayor madurez:

- Incremento en la frecuencia de compra
- Tendencia creciente en el número de categorías compradas
- La búsqueda en línea y a través del móvil se consolida como métodos principales de obtención de información y de comparación de precios. Además es la fuente más frecuentemente usada y más influyente en la compra.
- Consolidación de los canales que venden principalmente por internet.

A pesar de ello, en 2012 se observan variaciones que apuntan a cambios de hábitos:

- Las compras a través de dispositivos móviles son minoritarias, aunque adquieren relevancia (8%).
- Uno de cada tres internautas establece relación con la marca a través de redes sociales (un 9% más que el año anterior).
- La tarjeta de crédito/débito sigue siendo la forma de pago preferida (62,9%), aunque en 2012 desciende

ligeramente. Como segunda opción se consolidan las plataformas de pago electrónico (14,9%).

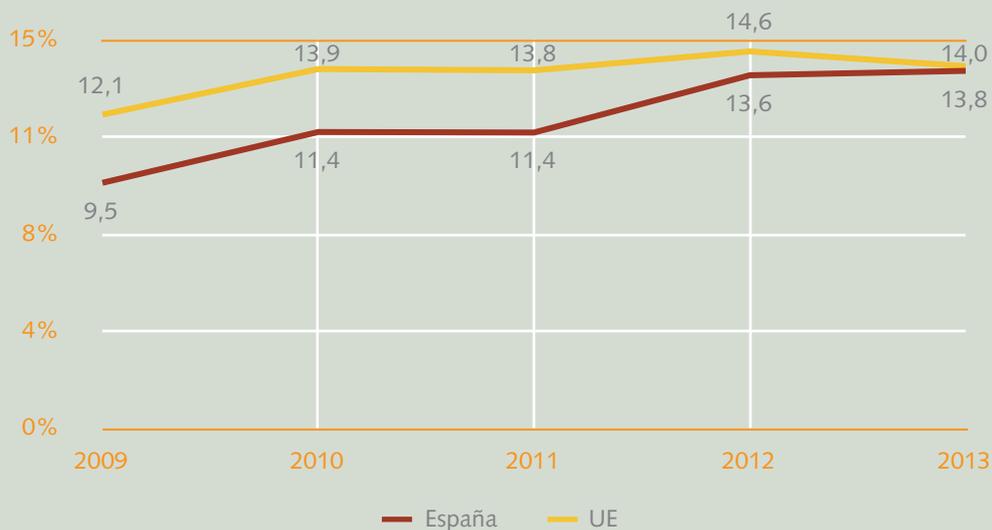
Por porcentaje de compradores, los sectores que lideran el negocio en línea son los relacionados con el turismo y el ocio (billetes de transporte, reservas de alojamiento y entradas a espectáculos), además de la ropa, complementos y artículos deportivos. Por volumen de ventas, lideran el B2C los servicios financieros y seguros, los billetes de transporte y las reservas de alojamiento.

Como se aprecia en la siguiente figura, el comercio electrónico tiene una importancia creciente en la facturación de las empresas españolas, habiéndose aproximado bastante a la media europea en los últimos años.

Las principales motivaciones de los compradores en línea son el precio, la comodidad y el ahorro de tiempo. En 2012 se detecta un aumento de las incidencias vinculadas al proceso de compra: recepción de un producto estropeado, retrasos y no recibir el producto ofrecido. Por otra parte, ha descendido el número de compradores que devuelven algún producto, y se ha incrementado el porcentaje de compradores que considera que el proceso ha sido fácil o muy fácil.

En 2012 se ha incrementado hasta el 56,8% el porcentaje de internautas que

Cuota de facturación de las empresas vía comercio electrónico.



Fuente: OCTSI a partir de datos de Eurostat

no tienen ninguna intención de comprar en línea. Entre los no compradores, la principal barrera declarada es la necesidad de tener contacto físico con el producto para comprarlo, seguida por el temor a proporcionar datos personales y la falta de seguridad percibida. De hecho, los españoles figuran entre los europeos que más temen ser víctimas de fraudes económicos en sus operaciones a través de internet, según un estudio de la CE sobre la actitud de los ciudadanos ante la ciberdelincuencia. La preocupación de los españoles por la seguridad en la red hace que el 25% sea menos proclive a comprar en línea y el 21% a

realizar operaciones bancarias, frente a una media europea del 17% y del 15% respectivamente. A pesar de esta mayor preocupación, un porcentaje menor de españoles que de europeos toma precauciones como instalar antivirus, evitar mensajes de personas desconocidas o cambiar sus contraseñas. Finalmente, el estudio indica que sólo el 7% de los europeos y el 5% de los españoles dice haber sido víctima de un fraude bancario o con tarjeta de crédito por internet.

Novedades normativas ³⁰

A pesar de que el anteproyecto de la nueva Ley General de Telecomunicaciones fue publicado a finales de 2012 y su elaboración estaba prevista para el año 2013, hasta febrero de 2014 no se ha aprobado en primera instancia por el Parlamento, y la aprobación por parte del Senado está prevista para finales del mes de abril.

De manera resumida, entre las iniciativas que incorporaría la nueva ley destacan las siguientes:

- Políticas coordinadas con las comunidades autónomas para incrementar la adopción y uso de la banda ancha ultrarrápida entre ciudadanos, empresas y administraciones.
- Conexión prioritaria de centros de salud comarcales, universidades públicas, centros de enseñanza y bibliotecas a una velocidad de 30 Mbps en 2016 y de 100 Mbps en 2020.
- Facilitar el despliegue de redes en las obras civiles financiadas con fondos públicos y en los proyectos de urbanización.
- Creación de un punto único de información para los operadores sobre la instalación y despliegue de redes.
- Profundización en los derechos de los usuarios de servicios de comunicaciones.

Ley para la defensa de los consumidores y usuarios

En marzo de 2014 se publicó la Ley³¹ para la defensa de los consumidores y usuarios, que adapta al ordenamiento español la Directiva 2011/83/UE sobre los derechos de los consumidores, especialmente en contratos entre empresarios y usuarios celebrados a distancia.

Dada la importancia creciente del comercio electrónico y la contratación a distancia de servicios, y la cantidad de reclamaciones surgidas por la falta de información en el momento de la contratación, la norma pretende reforzar la seguridad jurídica de este tipo de contratos y elevar la protección de los derechos de los consumidores.

Así, la norma pretende regular los requisitos formales que se deben cumplir en la información al usuario, ampliar el plazo de desistimiento, reconocer nuevos derechos en la forma y plazo de entrega de bienes, en caso de pérdida o deterioro, y evitar cargos ocultos.

³⁰ En el Capítulo VII hay un listado completo de la normativa nacional de interés publicada en 2013, así como las referencias a los respectivos boletines oficiales.

³¹ Ley 3/2014, de 27 de marzo, por la que se modifica el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre.

Proyecto de Ley de reforma del Código Penal

Contiene propuestas muy relevantes que afectan al ámbito digital, como por ejemplo:

- La protección de los menores en la red, especialmente ante coacciones o amenazas con fines sexuales.
- La protección de la intimidad de las personas ante la divulgación de imágenes por terceros que han tenido acceso a las mismas con consentimiento del afectado.
- La tipificación como delito de la comparación de enlaces que faciliten la localización de contenidos objeto de propiedad intelectual, con ánimo lucrativo y sin autorización de los titulares de los correspondientes derechos.
- La tipificación como delito de la supresión, con finalidad comercial, de medidas de protección de programas de ordenador.
- La introducción del agravamiento de las penas en delitos de enaltecimiento del odio, racismo, etc. cuando se hagan por internet y llegue “a un número elevado de personas”.

Creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC)

La Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia (CNMC), supone un cambio sustancial en el marco institucional

de regulación del sector de las telecomunicaciones. El nuevo organismo, que entró en funcionamiento el 7 de octubre de 2013, integra a la autoridad de competencia (la Comisión Nacional de la Competencia) y a los diferentes reguladores sectoriales, entre los que se encuentra la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones.

Impulso de la factura electrónica

La Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de la factura electrónica y creación del registro contable de facturas en el Sector Público, tiene como objetivo agilizar los procedimientos de pago a proveedores y dar certeza de las facturas pendientes de pago existentes en las administraciones públicas, que deberán hacer uso de puntos generales de entrada de facturas electrónicas. La Ley establece las obligaciones en el uso de las facturas electrónicas y el formato a emplear, así como su registro y procedimiento para su tramitación.

También se impulsa el uso de la factura electrónica en el sector privado. Así, a partir del 15 de enero de 2015 las empresas que prestan servicios de telecomunicación, financieros, de seguros privados, y de suministro de agua, gas o electricidad estarán obligadas a emitir facturas electrónicas a los usuarios que lo hayan solicitado o aceptado; y las agencias de viaje, las empresas de transporte y el comercio minorista sólo en caso de contratación por medios electrónicos.

4. CONTEXTO CANARIO

La siguiente figura muestra la evolución del cumplimiento de objetivos de la Agenda Digital Europea por Canarias entre 2010 y 2013 para los indicadores relacionados con el mercado único digital, la inclusión digital y los servicios públicos electrónicos³². En cada eje se muestra el indicador, el objetivo y el año de cumplimiento; los valores indican, en porcentaje, el nivel de cumplimiento en cada año (un 100% significaría que se ha cumplido el objetivo).

Se registran avances satisfactorios en:

- Uso habitual de internet: aunque en el último año el crecimiento se ha desacelerado, si se recupera la evolución de años precedentes es muy factible cumplir con el objetivo del 75% en 2015 (Canarias alcanza el 60,6% en 2013).
- Población que ha accedido alguna vez a internet: la evolución experimentada por este indicador en los últimos años hace muy factible alcanzar el objetivo del 82% en 2015 (Canarias alcanza el 72,6% en 2013).
- Población que envía formularios rellenos a las AAPP: Canarias alcanza en 2013 el 21,6%, cerca del objetivo fijado para 2015 del 25%.

Se registran resultados medios en:

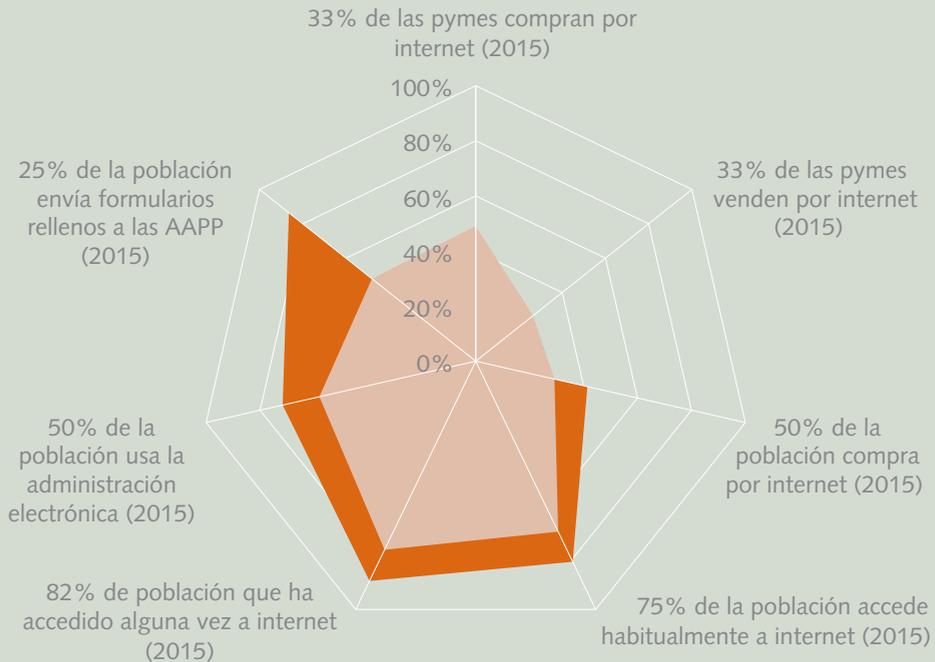
- Población que usa la administración electrónica: este indicador ha registrado un retroceso entre 2012 y 2013, situándose en el 35,8%, por lo que el objetivo del 50% para 2015 queda a una distancia considerable.

El resultado es insuficiente en:

- Población que compra por internet: este indicador también ha registrado un retroceso entre 2012 y 2013, situándose en el 20,7%, a bastante distancia del objetivo del 50% para el año 2015.
- Compras y ventas por internet por parte de las pymes: aunque no se dispone de datos oficiales desde el año 2010, los bajos porcentajes de uso registrados entonces, la situación de crisis, las dificultades existentes en el archipiélago para el desarrollo del comercio electrónico y la evolución experimentada a nivel nacional inducen a pensar que Canarias se encuentra en una posición retrasada en el uso del comercio electrónico por parte de las empresas.

³² No se han incluido los indicadores de banda ancha, investigación e innovación, y economía con baja emisión de carbono.

Cumplimiento de objetivos de la ADE por Canarias.



	2010	2013
33% de las pymes compran por internet (2015)	49%	n.d.
33% de las pymes venden por internet (2015)	27%	n.d.
50% de la población compra por internet (2015)	29%	41%
75% de la población accede habitualmente a internet (2015)	69%	81%
82% de población que ha accedido alguna vez a internet (2015)	76%	89%
50% de la población usa la administración electrónica (2015)	58%	72%
25% de la población envía formularios rellenos a las AAPP (2015)	48%	86%

Fuente: OCTSI a partir de datos de ACIISI/ISTAC e INE

5. ACTUACIONES DEL GOBIERNO DE CANARIAS

En este capítulo se presentan las acciones más destacadas llevadas a cabo en 2013 desde el Gobierno de Canarias para el desarrollo de una sociedad basada en el conocimiento y la promoción de la innovación, la tecnología y la sociedad de la información.

El año 2013 finalizó con la aprobación por parte del Consejo de Gobierno de la Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias 2014-2020 (RIS3)³³, que se constituye como una agenda para la transformación socioeconómica del archipiélago en el marco de la Estrategia Europa 2020. Canarias ha sido una de las primeras regiones en elaborar esta estrategia de acuerdo con los requisitos impuestos por la Comisión Europea para el acceso a los fondos europeos del próximo periodo de programación.

La estrategia, que se ha elaborado con la participación y aportaciones de más de 350 agentes sociales, de la ciencia y el conocimiento, del sector empresarial y de las administraciones públicas, define las siguientes prioridades de desarrollo:

- Liderazgo inteligente del turismo: mejora de la competitividad y productividad del producto turístico canario y diversifi-

cación productiva basada en el turismo.

- Canarias, referente atlántico inteligente: centro de operaciones para la cooperación al desarrollo, plataforma de negocios y centro financiero y de servicios, referente cultural y ambiental y centro nodal.
- Valorización socioeconómica de la I+D, especialización en astrofísica y espacio, ciencias marítimo-marinas, biotecnología y biomedicina asociadas a la biodiversidad y enfermedades tropicales
- Agenda digital: infraestructuras de acceso de nueva generación y crecimiento (económico y social) digital.
- Crecimiento verde y sostenibilidad: economía baja en carbono, desarrollo industrial y eficiencia energética; eco-innovación y protección del medio ambiente; bioeconomía basada en la biodiversidad; integración de energías renovables y laboratorio natural.

La estrategia ha sido respaldada por el Pleno del Parlamento de Canarias en marzo de 2014 y posteriormente debe ser aprobada por la Comisión Europea. Para su ejecución, se prevé movilizar unos 4.000 millones de euros de fondos públicos y privados hasta el año 2020; de ellos, 2.500 millones se dedicarían a I+D y 1.500 a innovación, competitividad y sostenibilidad.

³³ Véase <http://www.gobiernodecanarias.org/aciisi/ris3>

Objetivos de la Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias		
Objetivos estratégicos	Valor de base (año)	Objetivo 2020
Esfuerzo en I+D (% PIB)	0,51% (2012)	1,10%
Inversión privada en I+D (% sobre el total)	20,8% (2012)	35%
Inversión privada en innovación basal (% PIB)	0,07% (2013)	0,48%
Valor añadido bruto del sector información y comunicaciones (% PIB)	2,58% (2011)	4,00%
Objetivos de la Agenda Digital	Valor de base (año)	Objetivo 2020
Cobertura de banda ancha ≥ 30 Mbps	37,2% (2012)	100%
Hogares con conexión a internet > 100 Mbps	0% (2011)	50%

En el ámbito de las TIC, la estrategia propone los siguientes objetivos específicos:

- Promover el despliegue de la banda ancha y de las redes de acceso de alta velocidad.
- Favorecer el desarrollo de productos, servicios y contenidos de TIC.
- Promover la formación y capacitación en TIC, así como la especialización de profesionales de TIC.
- Fomentar el uso de las TIC y del comercio electrónico.
- Reforzar la aplicación de las TIC en la administración, salud, bienestar social, justicia y educación.
- Estimular el uso de las TIC para la mejora de la sociedad y del entorno.

Por otra parte, el acuerdo anunciado en febrero de 2014 entre el Gobierno de Cana-

rias y la Agencia Tributaria para introducir modificaciones en la tramitación del Documento Único Administrativo (DUA) podría facilitar la compraventa a través de internet en el archipiélago. Las medidas que inicialmente se pondrán en marcha son:

- Tramitación en línea del DUA simplificado de importación por particulares y empresarios que sean personas físicas, aunque sólo en los envíos a través de Correos.
- Supresión del DUA de exportación en envíos desde el territorio nacional a Canarias cuando el valor de la mercancía sea inferior a 10.000 euros o cuando los envíos no supongan un traspaso de la propiedad.
- Posibilidad de que el vendedor (o su representante aduanero) pueda presentar el DUA de importación.

5.1 INFRAESTRUCTURAS

Red de parques tecnológicos de Canarias

La Red de Espacios y Parques Tecnológicos de Canarias está concebida como un conjunto de puntos que de forma coordinada acogen empresas de excelencia, centros de investigación y universitarios, centros tecnológicos y de transferencia de tecnología, así como los servicios necesarios para crear un ecosistema que permita desplegar una actividad empresarial dinámica y competitiva basada en el conocimiento y sustentada sobre las capacidades científicas y fortalezas disponibles en Canarias.

La Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (ACIISI) impulsa la creación de una red de parques tecnológicos con el objetivo de captar y afianzar en las Islas iniciativas privadas basadas en el conocimiento. El desarrollo de parques tecnológicos en Canarias permite además acometer inversiones mitigadoras del desempleo en el corto plazo, al tiempo que se establecen sólidos pilares para un cambio de modelo productivo en el medio plazo.

En 2013 el Ministerio de Economía y Competitividad y el Gobierno de Canarias han renovado su acuerdo para el fortalecimiento y apoyo a la Red de Parques Tecnológicos del archipiélago ampliando su duración hasta el año 2015 y su alcance, al incluir el apoyo a las empresas relacionadas con los parques mediante instrumentos financieros para favorecer su capitalización.

A finales de año el Gobierno de Canarias autorizó un préstamo de 9,6 millones de euros al Cabildo de Gran Canaria para financiar la puesta en marcha de una ubicación del Parque Tecnológico de Gran Canaria en el Recinto Ferial de Canarias. El proyecto abarca la urbanización de 8.000 metros cuadrados y la construcción y equipamiento de tres edificios. Previamente la ACIISI había concedido un préstamo de 2,6 millones de euros al Parque Científico y Tecnológico (PCT) de Gran Canaria para completar equipamientos y obras para el parque marino de Taliarte. En lo que respecta al Campus Universitario de Tafira, en 2013 se han iniciado los trámites para la construcción del Edificio Polivalente III del PCT con un presupuesto cercano a los 2 millones de euros.

A principios de 2014 el Cabildo de Tenerife y la Universidad de La Laguna firmaron un convenio de colaboración que se concretará en la construcción del Polo Científico y Tecnológico (PCT) La Laguna por un importe de 11 millones de euros. La parcela de 35.000 metros cuadrados se destinará a la generación y transferencia de conocimiento en materias relacionadas con la nanotecnología, el agua, la energía, la sostenibilidad, la astrofísica y el espacio. Está prevista la construcción de un edificio de usos administrativos y generales, el centro multidisciplinar NanoSostiene, y el Centro Tecnológico IAC Tecnología (IACTech).

Esta iniciativa se complementa con el inicio, en enero de 2014, de las obras en el emplazamiento de Cuevas Blancas en Santa Cruz, que supone una inversión de 7,5 millones de euros.

5.2 AUDIOVISUAL

El Circuito Canario de Cine proyectó en 2013 un total de 28 largometrajes, que fueron vistos por 3.000 espectadores de 17 municipios, la mayor parte de las islas no capitalinas y en zonas no metropolitanas de Tenerife y Gran Canaria.

Además, durante 2013 se estrenaron seis nuevos largometrajes con coproducción financiera del Gobierno de Canarias; y se seleccionaron siete cortometrajes para su difusión y distribución nacional e internacional a través del catálogo “Canarias en Corto”.

En el ámbito audiovisual también hay que mencionar la celebración de dos ediciones del “Laboratorio de Desarrollo de Documentales de Creación” (CREA-DOC) y el “Laboratorio de Escritura Audiovisual de Canarias” (LEAC) que, tras cinco ediciones dedicadas al desarrollo de guiones, en 2013 se ha enfocado en la especialización en dirección de cortometrajes. Por último, en 2013 se dio apoyo económico a una treintena de eventos cinematográficos celebrados en las distintas islas, con una ayuda total de 117.000 euros.

5.3 EMPRESAS

El Programa de Apoyo a la Innovación de las Pequeñas y Medianas Empresas Innoempresa concedió en el año 2013 subvenciones a un total de 123 pymes por un importe de 1,3 millones de euros. Un 65% de las empresas beneficiadas desarrolla su actividad en el sector servicios, un 18% se dedica al comercio, cerca de un 5% al turismo y un 4% al transporte.

Por otra parte, la convocatoria de préstamos reembolsables para la creación y consolidación de empresas de base tecnológica y realización de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación concedió en 2013 una ayuda de 1,2 millones de euros a un total de 17 empresas.

Programa de impulso de la empresa en red

En virtud del convenio de colaboración suscrito por la ACIISI y la Entidad Pública Empresarial Red.es para el desarrollo en Canarias del Programa para el Impulso de la Empresa en Red (PIER), en el año 2013 se ha contribuido a la difusión en las islas de los siguientes programas nacionales:

- “Alojamientos Conectados” para la adopción por pequeños hoteles y establecimientos de turismo rural de soluciones tecnológicas vinculadas a la gestión de la propiedad, la mejora de la web y el marketing *online*. El presupuesto destinado inicialmente a las islas ascendía a

los 319.472 euros y resultaron beneficiadas 17 pymes del archipiélago.

- “*Mentoring* en Comercio Electrónico” con el objetivo de financiar servicios de asesoramiento a pymes en comercio electrónico (normativa legal, soluciones tecnológicas, medios de pago y aspectos logísticos y de marketing). El programa ofrece dos posibilidades de financiación: ayudas para recibir servicios de asesoramiento especializado en comercio electrónico, y ayudas para la implantación de soluciones tecnológicas de comercio electrónico. La iniciativa, que en 2013 cuenta con un presupuesto de 10,3 millones de euros de los que 626.341 euros corresponden a Canarias, se ejecutará en 2014.

Red CIDE³⁴

La Red de Centros de Innovación y Desarrollo Empresarial (Red CIDE) lleva desde el año 2007 prestando servicios de asesora-

miento y apoyo en innovación y tecnología a las empresas canarias a través de diferentes centros repartidos por todas las islas.

En sus siete años de funcionamiento la Red CIDE suma, a finales de 2013, casi 300 eventos realizados, más de 10.500 servicios de información sobre ayudas prestados, casi 4.000 ideas de proyectos detectadas y más de 2.300 propuestas de proyectos asesoradas para concurrir a convocatorias nacionales y/o regionales, de las que se aprobaron 1.102 proyectos que obtuvieron financiación pública, en forma de créditos o subvenciones, por valor de más de 36 millones de euros.

La siguiente tabla muestra los resultados de la Red CIDE acumulados por isla hasta el año 2013.

³⁴ Véase <http://www.redcide.es>

Resultados acumulados de la Red CIDE (2008-2013)

	Empresas atendidas	Información sobre ayudas	Ideas de proyectos detectadas	Propuestas de proyectos presentadas	Proyectos aprobados	Empresas incluidas en instrumentos de apoyo a la innovación
Gran Canaria	2.429	3.423	1.482	625	265	2.429
Fuerteventura	444	754	195	119	39	444
Lanzarote	839	945	529	238	133	839
Tenerife	2.796	3.523	1.135	960	479	2.796
La Gomera	189	202	125	23	10	189
El Hierro	290	459	197	57	25	290
La Palma	782	1.181	309	172	79	782
Total acumulado	7.769	10.487	3.972	2.194	1.030	7.769

Fuente: ITC, S.A.

Durante el año 2013, el trabajo de la Red CIDE se ha centrado en tareas de difusión, acompañamiento y asesoramiento para la participación de las empresas Canarias en las líneas de financiación del Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI). A la fecha de elaboración del presente informe se habían aprobado cuatro de las doce propuestas

de proyecto presentadas con la colaboración de la Red CIDE con un retorno de más de 875.000 euros, y aún estaban pendientes de resolución siete.

La siguiente tabla muestra los resultados globales de la participación de las empresas canarias en las líneas de financiación del CDTI en los últimos años.

Participación de empresas canarias en las líneas de financiación del CDTI			
Año	Proyectos aprobados	Aportación del CDTI (M€)	Presupuesto total (M€)
2008	5	1,680	2,970
2009	10	10,710	15,370
2010	12	4,510	6,410
2011	14	6,360	8,880
2012	7	1,885	2,425
2013	7	1,400	1,729
Total 2000-2013	85	39,09	61,33

Fuente: ITC, S.A.

Red EEN Canarias³⁵

La Red Enterprise Europe Network (Red EEN) nació en el año 2008 fruto de la fusión de las redes de Euro Info Centros (EIC) y de los Centros de Enlace para la Innovación (IRC). Su objetivo es ayudar a las pymes a desarrollar su potencial de innovación e internacionalización, y a mejorar su conocimiento de las políticas de la Comisión Europea. Uno de los ochenta nodos que tiene la red está situado en Canarias, constituido por la Dirección General de Promoción Económica y el Instituto Tecnológico de Canarias mediante un consorcio denominado EEN Canarias.

El consorcio EEN Canarias basa su estrategia de acción en el apoyo a las empresas para promover la cultura innovadora y la transferencia de tecnología y conocimiento al tejido productivo de las Islas, así como la participación de las pymes canarias en proyectos europeos a través de los siguientes servicios:

- Búsqueda de oportunidades tecnológicas
- Difusión de la oferta y/o demanda tecnológica
- Búsqueda de socios europeos

³⁵ Véase <http://www.een-canarias.org>

- Difusión de los programas de financiación europeos
- Participación en ferias tecnológicas y misiones comerciales
- Asesoramiento en financiación de la I+D+i

Resultados de la Red EEN Canarias (2008-2013)						
Año	Acuerdos de transferencia de tecnología	Propuestas de proyectos europeos presentadas	Perfiles de cooperación tecnológica publicados	Expresiones de interés atendidas	Empresas asesoradas	Empresas participantes en encuentros de transferencia de tecnología
2011-2012	4	16	12	353	338	39
2013	3	9	14	108	177	21
Total acumulado	9	49	62	814	1.058	81

Fuente: ITC, S.A.

Programa de bonos tecnológicos³⁶

El objetivo de este programa, que se puso en marcha a finales de 2008, es impulsar la demanda de innovación en las pymes, propiciando la introducción de novedades que supongan mejoras en los procesos, productos y servicios, a la vez que se potencia la oferta de los proveedores de estos servicios en Canarias.

El mecanismo utilizado en el programa son los Bonos Tecnológicos que, con un valor unitario de 500 €, se conceden a las empresas beneficiarias para que paguen a los proveedores la prestación de diversos servicios innovadores hasta un importe máximo de 10.000 € por solicitud.

Los porcentajes máximos de subvención varían entre el 50 y el 80%, dependiendo del número de empleados de la empresa beneficiaria y del tipo de proyecto presentado. Una empresa beneficiaria puede recibir en el curso de un ejercicio un máximo de 30 bonos, equivalentes a 15.000 €.

Los servicios objeto de ayuda deben ser contratados en su totalidad con alguna de las empresas dadas de alta en la base de datos de proveedores del programa. La siguiente tabla muestra la distribución de empresas proveedoras por isla.

³⁶ Véase <http://www.gobiernodecanarias.org/aciisi/bonos>

Proveedores del Programa de Bonos Tecnológicos por isla.		
Isla	Empresas	Profesionales
El Hierro	1	1
Fuerteventura	12	18
Gran Canaria	187	285
La Gomera	1	2
La Palma	9	16
Lanzarote	21	28
Tenerife	236	379
TOTAL	467	729

Fuente: ACIISI, 2013.

Durante el año 2013 se ha continuado concediendo ayudas correspondientes a la tercera convocatoria de este programa. En concreto, la segunda resolución concedió bonos tecnológicos por un importe de 520.000 € a 331 proyectos que sumaban un presupuesto total de más de un millón de euros. La siguiente tabla presenta los datos por isla del total de ayudas concedidas, el número de proyectos realizados y justificados, y su presupuesto.

Ayudas concedidas por el Programa de Bonos Tecnológicos por isla.			
Isla	Proyectos	Presupuesto	Ayuda
Fuerteventura	28	188.793,32 €	89.000 €
La Gomera	23	130.163,72 €	75.500 €
Gran Canaria	570	3.731.985,15 €	1.967.500 €
El Hierro	15	91.909,33 €	52.500 €
Lanzarote	154	990.208,38 €	529.000 €
La Palma	30	171.521,98 €	93.000 €
Tenerife	939	6.776.852,59 €	3.528.500 €
TOTAL	1.759	12.081.434,47 €	6.335.000 €

Fuente: ACIISI, 2014.

Fondo JEREMIE Canarias³⁷

Se trata de un paquete de medidas de estímulo y acceso a financiación para emprendedores y empresas puesto en marcha por el Gobierno de Canarias para el periodo 2013-2015. Está dotado con 20 millones de euros y pretende inducir una inversión total superior a los 80 millones. Consta de los siguientes instrumentos financieros:

- **Microcréditos financieros:** para autónomos, emprendedores y pymes que hayan iniciado su actividad empresarial en los tres años anteriores a la solicitud, otorga créditos con un importe máximo de 50.000 € sin ningún tipo de garantías. Ofrece un máximo de 25 millones de euros a través de la entidad financiera Caixabank y está disponible desde julio de 2013.

³⁷ Véase <http://www.canariasfinancia.org/>

- **Garantías:** para pymes en crecimiento y expansión, facilita el acceso al crédito y una mejora de las condiciones financieras, siendo el importe máximo de las garantías por beneficiario de 601.012 €. Esta línea se ejecuta a través de las sociedades de garantía recíproca Sogapyme y Sogarte y está disponible desde octubre de 2013.
- **Coinversión privada:** concebido para estimular la inversión privada, organizar a los inversores en redes de *business angels*, y conseguir de esta manera que el capital privado apoye proyectos empresariales altamente innovadores. Los préstamos participativos pueden oscilar entre 50.000 y 500.000 € por proyecto. Esta línea es realizada directamente por la Sociedad para el desarrollo económico de Canarias (Sodecan) en régimen de coinversión con inversores acreditados, y está disponible tanto para inversores como para beneficiarios finales desde julio de 2013.
- **Emprendedores tecnológicos:** programa dirigido a facilitar el acceso a préstamos a pequeñas empresas intensivas en conocimiento científico y técnico, y vinculadas a los parques tecnológicos de Canarias. Gestionado directamente por Sodecan, otorgará préstamos participativos de entre 10.000 y 100.000 € por proyecto y está disponible desde diciembre de 2013.

A febrero de 2014, se han concedido 55 microcréditos por un importe total de 1,2

M€ y una inversión inducida superior a 1,5 M€, se han aprobado doce operaciones de garantías de las que se han firmado tres por un importe total de 290.000 €, y se están tramitando once solicitudes de inversores acreditados para el programa de coinversión privada.

Apoyo a las agrupaciones de empresas innovadoras (*clusters*)

El apoyo de la ACIISI a las agrupaciones empresariales innovadoras tiene como objetivo la creación de sinergias entre los distintos *clusters* en materia de intercambio de información, proyectos de cooperación y buenas prácticas para aumentar su masa crítica, poder optar a mercados más amplios y apoyar su consolidación, con el fin de que las pymes canarias mejoren su nivel de competitividad a través de la innovación.

A lo largo de 2013, a través del ITC, se ha fomentado la actividad innovadora de las agrupaciones mediante la promoción de reuniones de debate e identificación de proyectos de I+D+i estratégicos, la mejora de la visibilidad de su actividad, el fomento del uso de las redes sociales como canal de comunicación, y la creación de un boletín informativo.

En el mes de julio tuvo lugar la iniciativa de carácter nacional Intercluster 2013 con el objetivo de identificar oportunidades de negocio innovadoras en las que pudiesen

colaborar las agrupaciones españolas. La ACIISI, a través del ITC, coordinó las actividades en el ámbito del turismo y el ocio, además de fomentar la participación de las agrupaciones canarias en otros temas de interés como las ciudades sostenibles, la alimentación sostenible, las tecnologías para la salud y las industrias creativas.

Canarias estuvo presente a través de cuatro agrupaciones: Construcción Sostenible, Canarias Excelencia Tecnológica, Ingenierías de Canarias y AEI Turismo Innova Gran Canaria. Además, otras seis agrupaciones habían participado en las actuaciones previas al evento: Insignia Empresarial, Cluster FECATIC, Cluster Empresarial de Energías Renovables, Medio Ambiente y Recursos Hídricos de Canarias (RICAM), Cluster Biotecnología de Canarias (CLUBICAN), Cluster Aloe Vera, Biodiversidad y Plantas Medicinales (CABIOMED) y Cluster Canario de Transporte y Logística (CCTL).

Finalmente, en este ámbito también hay que mencionar la aprobación por parte de la Comisión Europea del proyecto presentado por el ITC para la mejora de la capacitación de los *clusters* de Canarias. **ClustArs "Alcanzar la Excelencia en la Gestión de Clusters"**³⁸ es uno de los cuatro proyectos que han resultado aprobados en la convocatoria europea para la promoción de la excelencia de los *clusters* y el único que está liderado por una entidad española.

El proyecto, que tiene dos años de duración y en el que participan bajo la coordinación del ITC otras tres organizaciones de Italia, Turquía y Rumanía, tiene como objetivo reforzar la gestión de las agrupaciones empresariales innovadoras mediante el uso de herramientas desarrolladas por la Iniciativa Europea de la Excelencia del Clúster, entre las que se incluye la Plataforma de Colaboración de Clusters Europeos y un sistema de etiquetado de calidad en la gestión de clusters profesionales, además de material didáctico estandarizado para la formación de gestores.

En base a un análisis de la situación en cada región, el proyecto ClustArs se centrará en capacitar a los organismos regionales encargados de la financiación y gestión de programas de clusters, y facultar a las propias asociaciones para la excelencia en su gestión.

5.4 CIUDADANOS

En cuanto al servicio público a través de las nuevas tecnologías, hay que mencionar que el perfil del 112 Canarias en Twitter @112canarias se ha convertido en 2013, tras un año y medio de funcionamiento, en el más seguido de España en dicha red social en el ámbito de las emergencias, con más de 50.000 seguidores. Desde dicha cuenta se informa a la ciudadanía de

³⁸ Véase <http://www.clusters.eu/>

los incidentes más graves registrados en el Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad (CECOES) y se proporciona información en materia de protección civil, así como alertas relacionadas con fenómenos meteorológicos adversos.

En el ámbito cultural el Gobierno de Canarias concluyó el proyecto de la biblioteca virtual de Canarias (BICA)³⁹, que fusiona en un único catálogo en línea 213 bibliotecas públicas, 38 administrativas y 32 privadas, con un total de más de dos millones de documentos disponibles. El servicio permite acceder a los distintos fondos con un único carnet, consultar el catálogo completo y solicitar préstamos o reservas.

También se han realizado actividades de difusión de la ciencia y la tecnología entre la población, con un énfasis especial en los jóvenes. En 2013, la ACIISI ha celebrado la novena edición de las Semanas de la Ciencia y la Innovación, con más de noventa actividades repartidas por todo el archipiélago y la participación de setenta entidades y 300 personas. Además, en colaboración con el Museo de la Ciencia y el Cosmos de Tenerife, se realizó una exposición y talleres didácticos sobre robótica que recibieron la visita de más de 500 personas.

Uso responsable de las TIC

Las actuaciones de promoción de la SI entre los ciudadanos han estado centradas en la protección de la población más joven. La ACIISI, consciente de los ries-

gos a los que se encuentra expuesta la población infantil y juvenil, continuó en 2013 la realización de charlas informativas con el objetivo de dar a conocer a los alumnos los peligros derivados de un uso inadecuado de las TIC y difundir buenas prácticas para promover el uso responsable de las nuevas tecnologías, especialmente de internet y las redes sociales.

Estas charlas, celebradas en el marco de las Semanas de la Ciencia y la Innovación en Canarias 2013 en distintas localizaciones de las islas de Tenerife y Gran Canaria, permitieron dar a conocer los principales riesgos actuales, tanto desde un punto de vista teórico como de manera práctica, a través de vídeos demostrativos y casos reales, alertando de los peligros y resaltando las numerosas ventajas que ofrecen estas tecnologías si son utilizadas de manera responsable. También se proporcionaron consejos generales para el uso de las redes sociales, los videojuegos, internet, los teléfonos inteligentes, las cámaras web y los chats, con el fin de reducir el riesgo de encontrarse en situaciones comprometidas derivadas del desconocimiento de estos recursos.

Esta actuación se encuadra en la línea que la ACIISI viene desarrollando con el sitio web [Viveinternet.es](http://www.viveinternet.es)⁴⁰, a través del cual se informa de las principales noticias relacionadas con la seguridad y el uso responsable de las TIC.

³⁹ Véase <http://www.gobiernodecanarias.org/bibliotecavirtual>

⁴⁰ Véase <http://www.viveinternet.es>

5.5 ADMINISTRACIÓN REGIONAL

En el ámbito de la administración electrónica hay que destacar que desde verano de 2013 todas las consejerías del Gobierno de Canarias tienen disponibles sus sedes electrónicas; a lo largo del año se pusieron en marcha las siguientes:⁴¹

- Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad
- Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad
- Servicio Canario de la Salud
- Audiencia de Cuentas de Canarias
- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas
- Instituto Canario de la Vivienda

- Consejería de Obras Públicas, Transportes y Política Territorial
- Administración Tributaria Canaria

A finales de 2013, de los 796 procedimientos censados en el Catálogo de Procedimientos Administrativos, 525 permiten algún nivel de gestión electrónica y 91 pueden tramitarse de manera telemática. La siguiente tabla muestra los trámites disponibles en las sedes por tipo de usuarios; la primera cifra indica los que se pueden realizar de manera telemática, mientras que la segunda indica el total de trámites dispo-

⁴¹ Las sedes electrónicas del Gobierno de Canarias se encuentran disponibles en el punto general de acceso <https://sede.gobcan.es/sede/sedes>

Trámites disponibles en las sedes electrónicas del Gobierno de Canarias (2013).

Sede	Ciudadanos	Empresas	Administraciones	Otras entidades
Presidencia del Gobierno	12 / 27	11 / 20	3 / 7	8 / 17
Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información	2 / 2	2 / 3	--	2 / 2
Educación, Universidades y Sostenibilidad	3 / 33	3 / 22	2 / 11	3 / 15
Economía, Hacienda y Seguridad	5 / 19	5 / 21	5 / 16	5 / 13
Administración Tributaria Canaria	8 / 71	8 / 34	6 / 11	6 / 31
Instituto Canario de Estadística	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Presidencia, Justicia e Igualdad	14 / 31	10 / 73	11 / 28	11 / 45
Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas	10 / 108	16 / 115	8 / 23	14 / 91
Cultura, Deportes, Políticas Sociales y Vivienda	8 / 57	0 / 19	0 / 17	0 / 25
Instituto Canario de la Vivienda	9 / 25	--	1 / 1	1 / 1
Empleo, Industria y Comercio	10 / 82	13 / 108	7 / 40	3 / 28
Servicio Canario de Empleo	15 / 23	18 / 42	3 / 23	4 / 27
Obras Públicas, Transportes y Política Territorial	7 / 15	14 / 24	0 / 4	7 / 12
Sanidad	8 / 8	--	1 / 1	3 / 3
Servicio Canario de la Salud	12 / 49	9 / 38	7 / 33	8 / 19

nibles en línea independientemente de su grado de interactividad.⁴²

Por otra parte, en 2013, en colaboración con el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, se puso en marcha el sistema integrado de registros, que interconecta 185 oficinas de registro del Gobierno de Canarias con las de los cabildos y los 88 ayuntamientos entre sí y con la administración del Estado.

Aplicaciones móviles

A lo largo del año 2013 el Gobierno de Canarias, ha puesto en servicio las siguientes aplicaciones móviles a través de distintas consejerías:

- Sanidad: HIPOT-CNV permite la comunicación entre los profesionales sanitarios y los pacientes que hayan perdido la capacidad del habla, mediante un lenguaje audiovisual compuesto por pictogramas y voces sintetizadas y textos en seis idiomas. Su autor, Manuel Verdugo, recibió el premio nacional de informática de la salud 2013 en la categoría de mejor aportación presentada en las actividades de la Sociedad Española de Informática de la Salud.
- Sanidad: Cita previa del SCS permite a los ciudadanos solicitar una consulta con su médico de familia y su pediatra.
- Seguridad y emergencias: FRESS 112 optimiza la solicitud de atención a emergencias, facilitando el envío al centro de

emergencias de la ubicación exacta y la comunicación de voz, texto, imágenes y vídeo en tiempo real.

- Igualdad: SMS Amor 3.0 es una guía para la prevención, sensibilización e información sobre la violencia de género entre la juventud.

Sanidad

En 2013 el Servicio Canario de la Salud (SCS) ha comenzado la implantación de la historia clínica electrónica de atención especializada en el Hospital Universitario Dr. Negrín, último centro en incorporar el sistema pues el resto de hospitales ya comparte una gestión única de los pacientes. El SCS ha sido uno de los primeros en integrarse plenamente en la historia clínica resumida del Sistema Nacional de Salud, que permite el intercambio de información de pacientes atendidos fuera de su comunidad autónoma de residencia. Desde mediados de 2013, gracias a la puesta en marcha de la sede electrónica del SCS, sus usuarios pueden acceder a su historia clínica, entre otros servicios.

Además, el SCS se encuentra integran-

⁴¹ Los trámites disponibles en línea no son todos los del catálogo de trámites administrativos. En la tabla, cada servicio aparece tantas veces como los tipos de usuario que hacen uso de él. Revisión realizada en marzo de 2014. Los cuatro niveles básicos de interactividad son: provisión de información sobre el servicio, descarga de formularios, entrega de formularios rellenos, y cumplimentación telemática completa.

do la información clínica entre los niveles de atención primaria y especializada, inicialmente para el acceso a los resultados de pruebas analíticas y de diagnóstico por imagen.

En el mes de octubre de 2013 la Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias lanzaba el servicio de cita previa a través de dispositivos móviles, como primer paso en el desarrollo de este canal de comunicación con los ciudadanos. El servicio alcanzaba en el mes de diciembre las 27.000 descargas y más de 12.500 citas solicitadas. La herramienta Drago, que gestiona la cita previa, recibió entre enero y noviembre de 2013 un total de 1.633.006 solicitudes, de las que un 66% se hicieron de forma presencial y un 30% por teléfono.

También hay que mencionar la puesta en marcha, en colaboración con Cisco y el Cabildo de La Palma, de un proyecto piloto de telemedicina con el objetivo de mejorar la atención sanitaria de los pacientes de dicha isla y reducir costes (los 10.000 traslados anuales entre el Hospital General de La Palma y el Hospital Universitario de Canarias suponen un gasto aproximado de un millón de euros).

Se han realizado consultas de telemedicina por parte de especialistas del servicio de neurocirugía y de la unidad del dolor, combinando terminales de vídeo de alta definición y sonido de alta calidad con el uso de equipos biomédicos y la transmisión de

datos de forma segura y sin retardos.

Según la encuesta realizada entre los usuarios del sistema, cerca del 90% de los pacientes recomendaría a otros la experiencia y más del 85% percibían seguridad y confianza en el sistema.

Justicia

En el ámbito de la justicia se está elaborando un decreto de modernización que abarca su estructura organizativa, su modernización tecnológica y la calidad de servicio. A principios de 2014 se ha comenzado en los órganos judiciales de la provincia de Santa Cruz de Tenerife el despliegue de la nueva versión del sistema de gestión procesal Atlante II que incorpora herramientas para mejorar la interoperabilidad de la aplicación, la calidad del servicio que se presta al ciudadano, y la actividad diaria del personal de la administración de justicia.

En 2013 se ha completado el despliegue del sistema LexNET en la administración de justicia de Canarias, cuya siguiente fase aborda la presentación telemática de escritos por abogados, procuradores y otros operadores jurídicos. Respecto al sistema de gestión procesal Atlante, hay que mencionar la integración de una aplicación de alerta SMS que informa a las víctimas de violencia de género en Canarias sobre cualquier cambio en la situación procesal de su agresor que pueda afectar a su seguridad.



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

1. HOGARES

1.1 EQUIPAMIENTO DE TIC EN LOS HOGARES



Fuente: INE, Eurostat

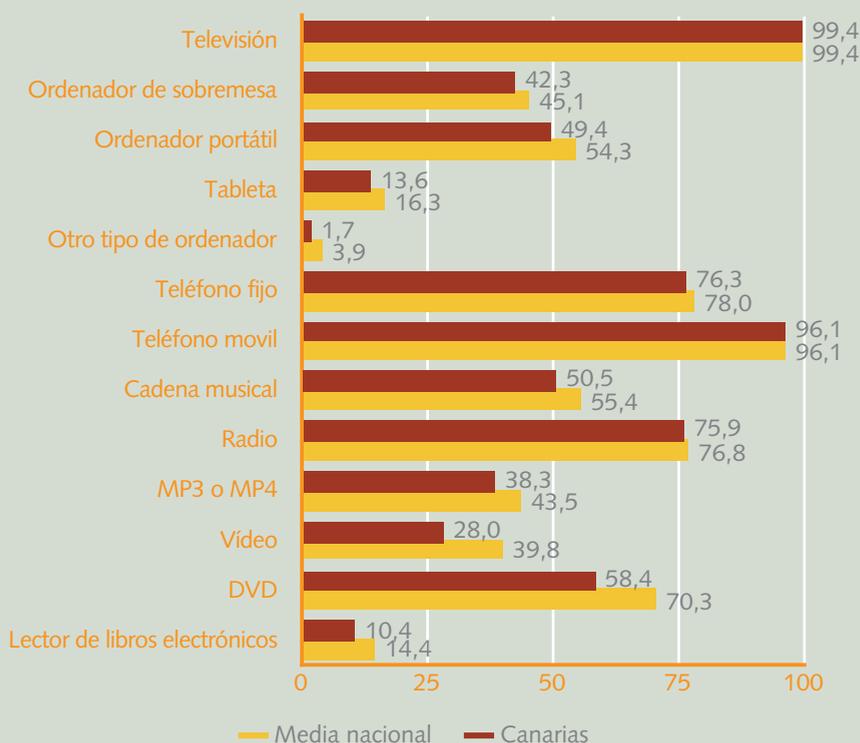
En general, la disponibilidad de equipamiento de TIC en Canarias se sitúa entre dos y tres puntos porcentuales por debajo de la media nacional que, a su vez, está unos 7 p.p. por debajo de la europea.⁴³

Comparando el equipamiento de TIC de los hogares canarios con la media nacional no se observan diferencias significativas. Puede subrayarse la mayor disponibilidad

a nivel nacional de ordenadores de cualquier tipo y de reproductores de vídeo y DVD. En ninguna de las categorías Canarias supera la media nacional.

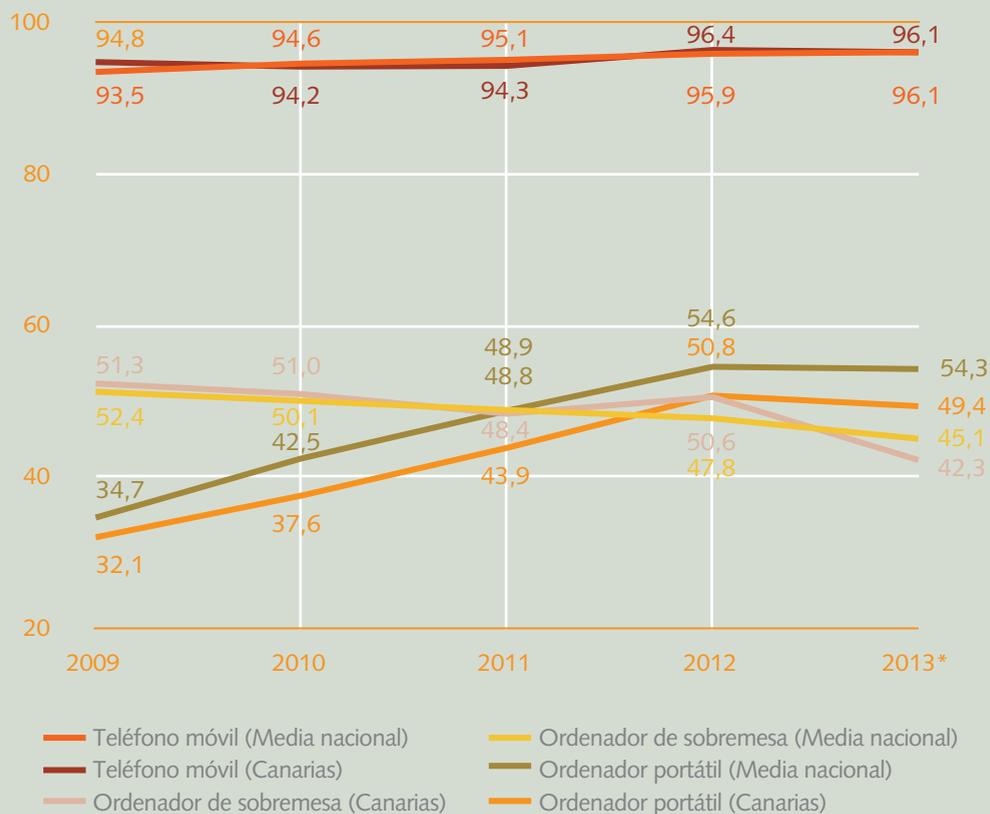
43 (*) Los datos de la encuesta sobre equipamiento y uso de TIC en los hogares del INE del año 2013 se han calculado haciendo uso de estimaciones de la población del Censo 2011 por lo que no son comparables con los de años anteriores.

Equipamiento de productos TIC en los hogares (2013, % de hogares).



Por primera vez el INE ha preguntado por la disponibilidad de lector de libros electrónicos, que es del 10,4% de los hogares en Canarias y del 14,4% en España.

Evolución de equipamiento de TIC en los hogares (% de hogares).

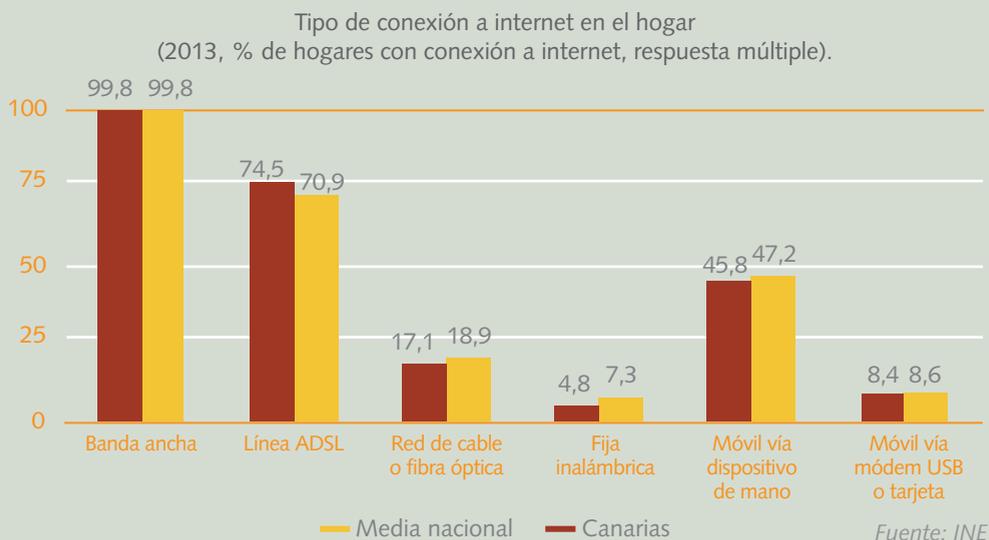
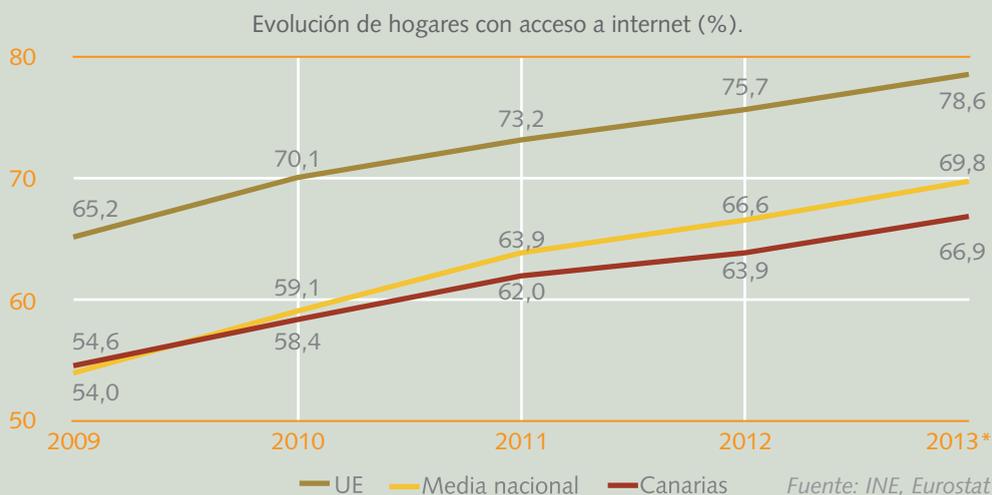


Fuente: INE

Internet

La disponibilidad de conexión a internet en los hogares canarios continúa creciendo (67%), aunque es inferior tanto a la media nacional (70%) como a la europea, que se acerca al 79%.

La práctica totalidad de las conexiones son de banda ancha, siendo el ADSL la tecnología utilizada mayoritariamente, seguida de la telefonía móvil que se consolida como la segunda en importancia por encima del cable.



El acceso desde otro lugar se ha convertido en el principal argumento para no disponer de acceso a internet en el hogar, con toda probabilidad por la proliferación de la conexión a internet a través de los teléfonos móviles; el segundo motivo en importancia es la falta de disponibi-

lidad de la banda ancha, seguido de la falta de necesidad; mientras que el coste de la conexión y la falta de habilidades para el uso de internet son los motivos menos mencionados.

Motivos por los que los hogares no disponen de conexión a internet (2013, % de hogares sin internet, respuesta múltiple)



Datos de Canarias por isla

Según datos⁴⁴ del ISTAC, en 2013 el 95,2% de los hogares de Canarias hace uso de la telefonía móvil, el 73,6% tiene teléfono fijo, el 71,6% dispone de algún tipo de ordenador y el 70,9% de conexión a internet. De los equipamientos estudiados, la telefonía móvil es el menos afectado por la situación económica del hogar, variando su disponibilidad en sólo nueve puntos porcentuales entre el extremo inferior –90% de los hogares

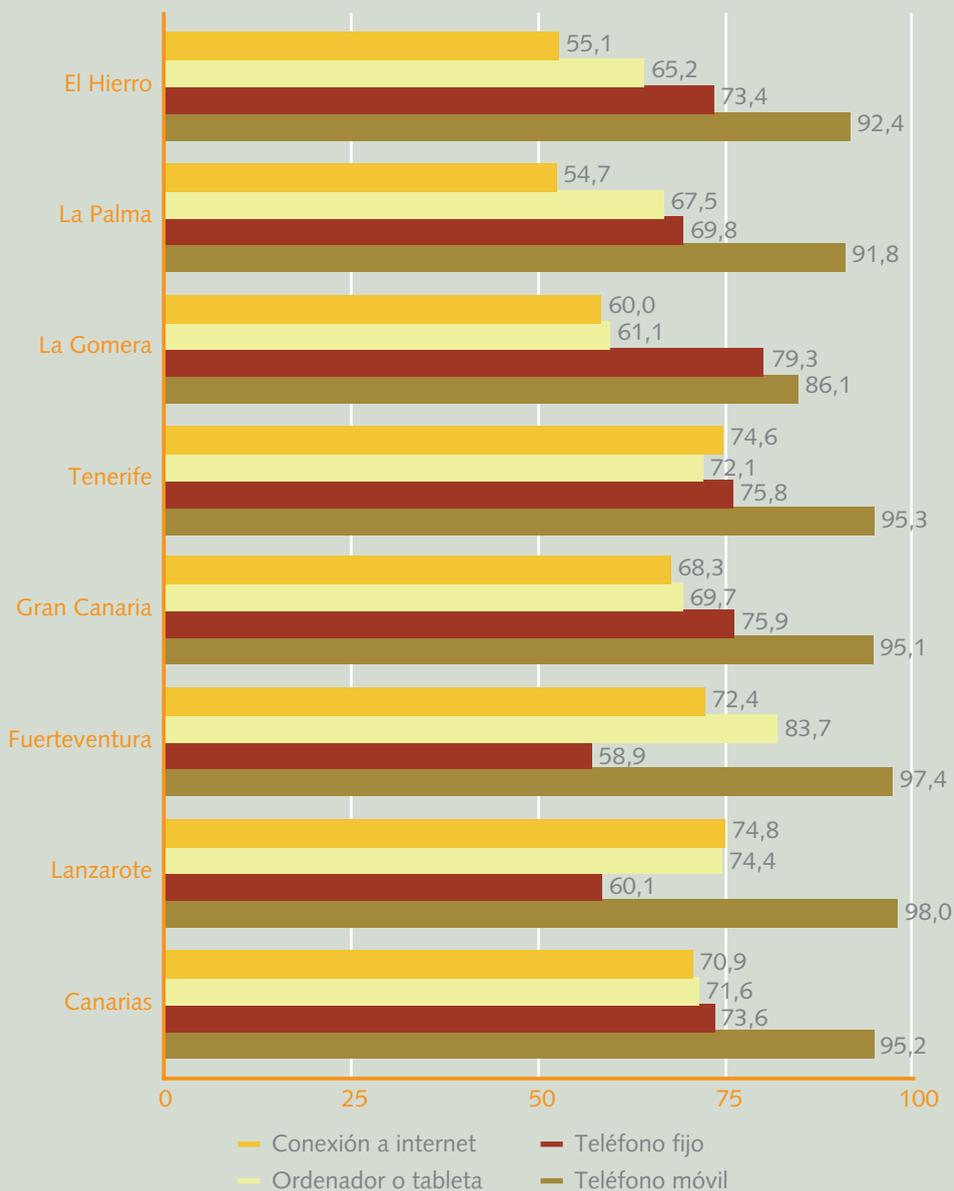
con ingresos inferiores a los 500€- y el extremo superior –99% de los hogares con ingresos superiores a 3.500€. Incluso en los hogares que declaran dificultad o mucha dificultad para llegar a fin de mes la disponibilidad de teléfono móvil alcanza el 94%.

44 Encuesta de ingresos y condiciones de vida de los hogares canarios 2013. Véase http://www.gobiernodecanarias.org/istac/temas_estadisticos/sociedad/Calidaddevida/Condicionesdevida/

A continuación se presenta un resumen de la situación de cada isla en lo que respecta al equipamiento de TIC de sus hogares:

- El Hierro: a excepción del teléfono fijo, presenta unos niveles de disponibilidad de TIC inferiores a la media regional, especialmente en conexión a internet y ordenador.
- La Palma: todos sus registros se encuentran por debajo de la media regional, y es la última isla en porcentaje de hogares con conexión a internet (54,7%).
- La Gomera: es la isla con mayor porcentaje de hogares con teléfono fijo (79,3%), y con menor porcentaje de hogares con teléfono móvil (86,1%) y ordenador (61,1%).
- Tenerife: se encuentra por encima de la media regional para todos los indicadores de equipamiento de TIC observados.
- Gran Canaria: se encuentra en la media regional, con registros ligeramente inferiores en disponibilidad de conexión a internet y de ordenador.
- Fuerteventura: es la isla con menor porcentaje de hogares con teléfono fijo (58,9%), sustituido por el teléfono móvil (segundo mejor registro insular con un 97,4%). Registra el mayor porcentaje de hogares con ordenador (83,7%) y también destaca la disponibilidad de conexión a internet, superior a la media regional.
- Lanzarote: es la isla con mayor porcentaje de hogares con conexión a internet (74,8%) y teléfono móvil (98,0%), se encuentra por encima de la media regional en disponibilidad de ordenador y es la segunda isla con menor porcentaje de hogares con teléfono fijo.

Equipamiento de TIC en los hogares de Canarias por isla (% , 2013).

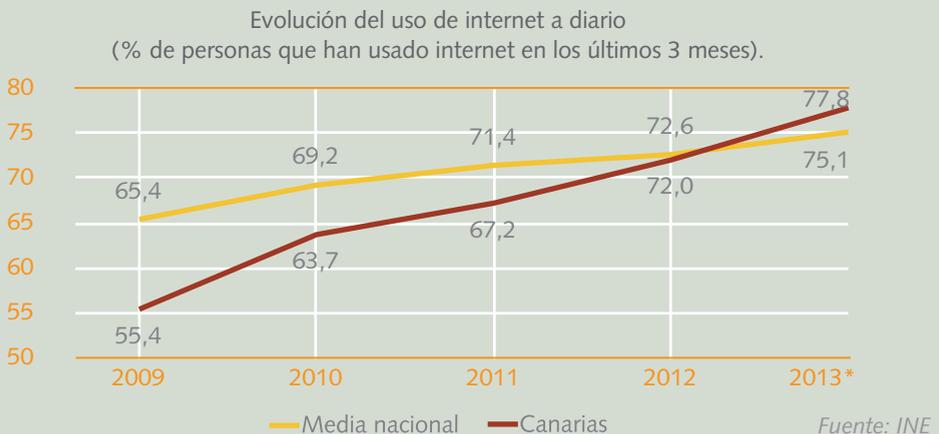
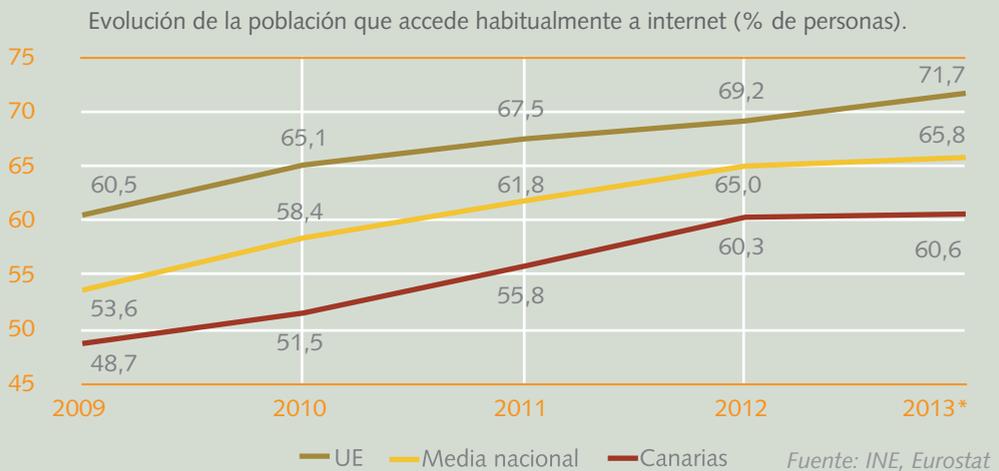


Fuente: ISTAC

1.2 USO DE LAS TIC EN LOS HOGARES

En 2013 Canarias ha superado la media nacional por primera vez en uso frecuente del ordenador (72,8% de uso diario frente al 70,6%). En cuanto al uso habitual de internet (al menos una vez por semana en los últimos tres meses), Canarias continúa por debajo de las medias nacional y europea.

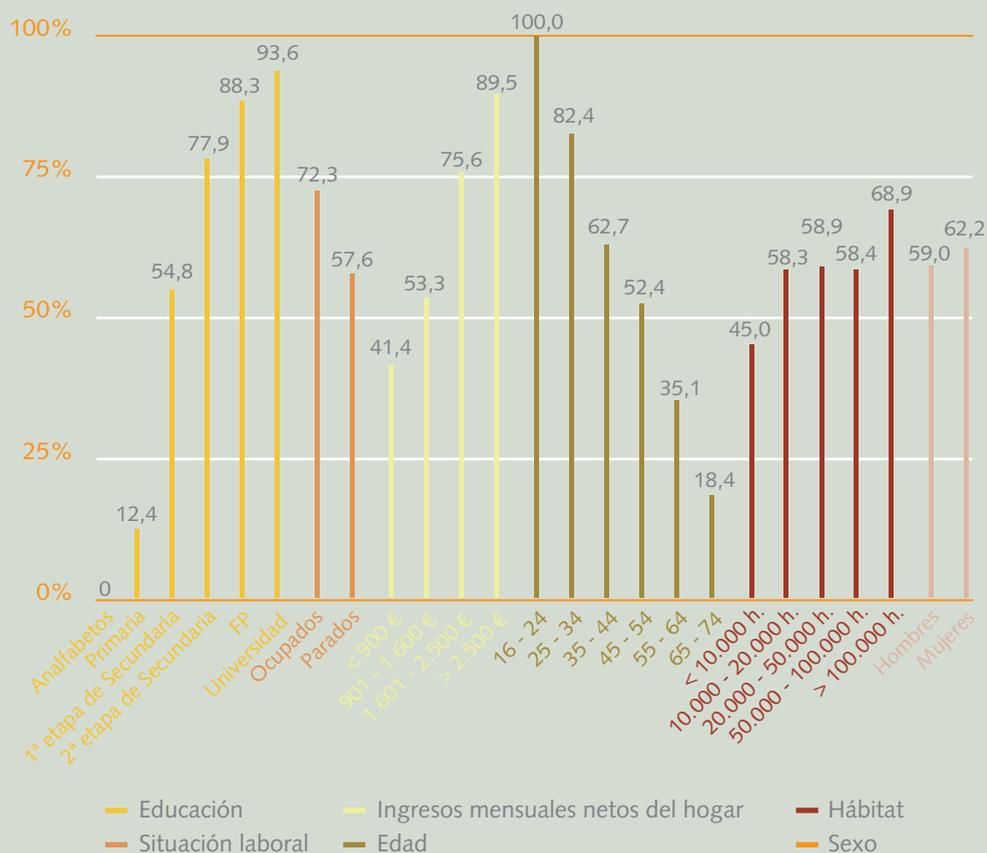
Mejor es el registro de uso frecuente de internet (diariamente en los últimos tres meses), categoría en la que Canarias ha superado por primera vez la media nacional alcanzando el 77,8% de la población entre 16 y 74 años. En 2013 Canarias se sitúa como la cuarta comunidad autónoma en uso diario de internet, por detrás de Cantabria, Madrid y País Vasco.



El perfil demográfico y socioeconómico del internauta canario representa el porcentaje de internautas en Canarias en función de los estudios terminados, la situación laboral, los ingresos netos del hogar, la edad, el tamaño de la población de residencia y el sexo.

Entre los factores analizados, la educación continúa siendo el más determinante: el uso de internet varía entre el 0% de la población analfabeta (sin ningún tipo de estudios) y el 93,6% de las personas con estudios superiores. Como segundo factor en importancia sigue la

Perfil demográfico y socioeconómico del internauta canario 2013
(% de personas que han usado internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses).



Fuente: OCTSI a partir de datos del INE

edad, que registra una variación entre un 18,4% de internautas entre las personas de más de 65 años y la totalidad de los jóvenes de 16 a 24 años. Le siguen los ingresos, variable que registra una diferencia cercana a cincuenta puntos porcentuales

en población internauta entre los hogares más y menos favorecidos. Menor influencia parece que tienen el entorno, donde se han igualado mucho los porcentajes de internautas en las distintas categorías, la situación laboral, y el sexo.

Lugar de acceso a internet
(2013, % de personas que han usado internet en los últimos 3 meses, respuesta múltiple).



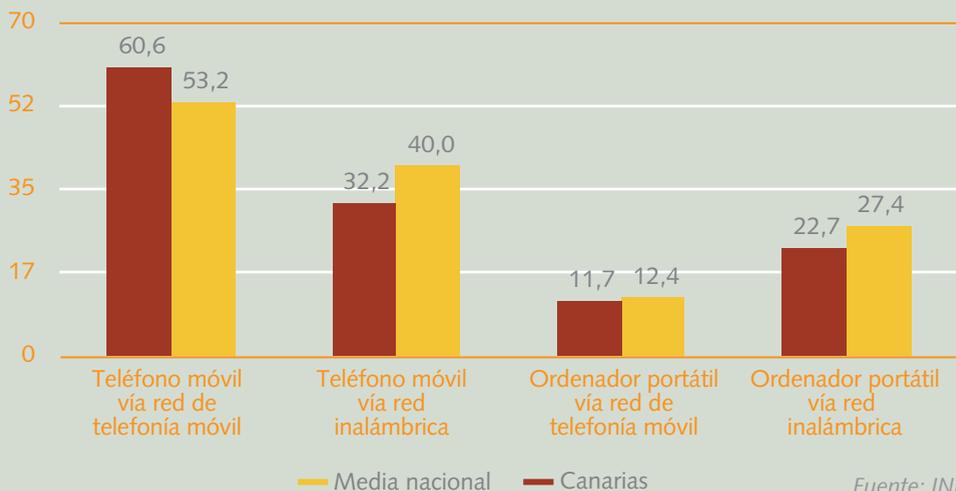
Fuente: INE

En lo que respecta al lugar desde el que se accede a internet, la vivienda sigue siendo la primera opción con amplia diferencia. El resto de lugares son más empleados a nivel nacional que en Canarias con la excepción de la categoría "otros", con toda probabilidad por el mayor uso que se hace en Canarias del teléfono móvil para acceder a internet.

No en vano en 2013 un 65,9% de los canarios que acceden habitualmente a internet ha empleado un teléfono móvil para ello, situando a las islas como la tercera comunidad autónoma sólo por detrás de País Vasco (66,3%) y Madrid (67,7%).

En cuanto al uso que se hace de internet, la actividad principal sigue siendo –tan-

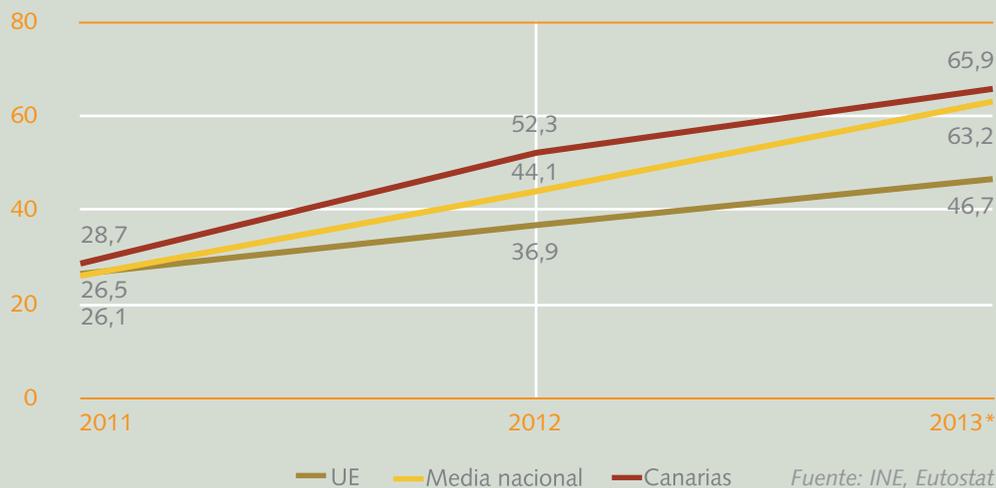
Tipos de dispositivos usados para el acceso a internet en movilidad
(2013, % de personas que han usado internet en los últimos 3 meses).



to a nivel nacional como en Canarias— el correo electrónico, seguida de la consulta de la prensa y la búsqueda de información.

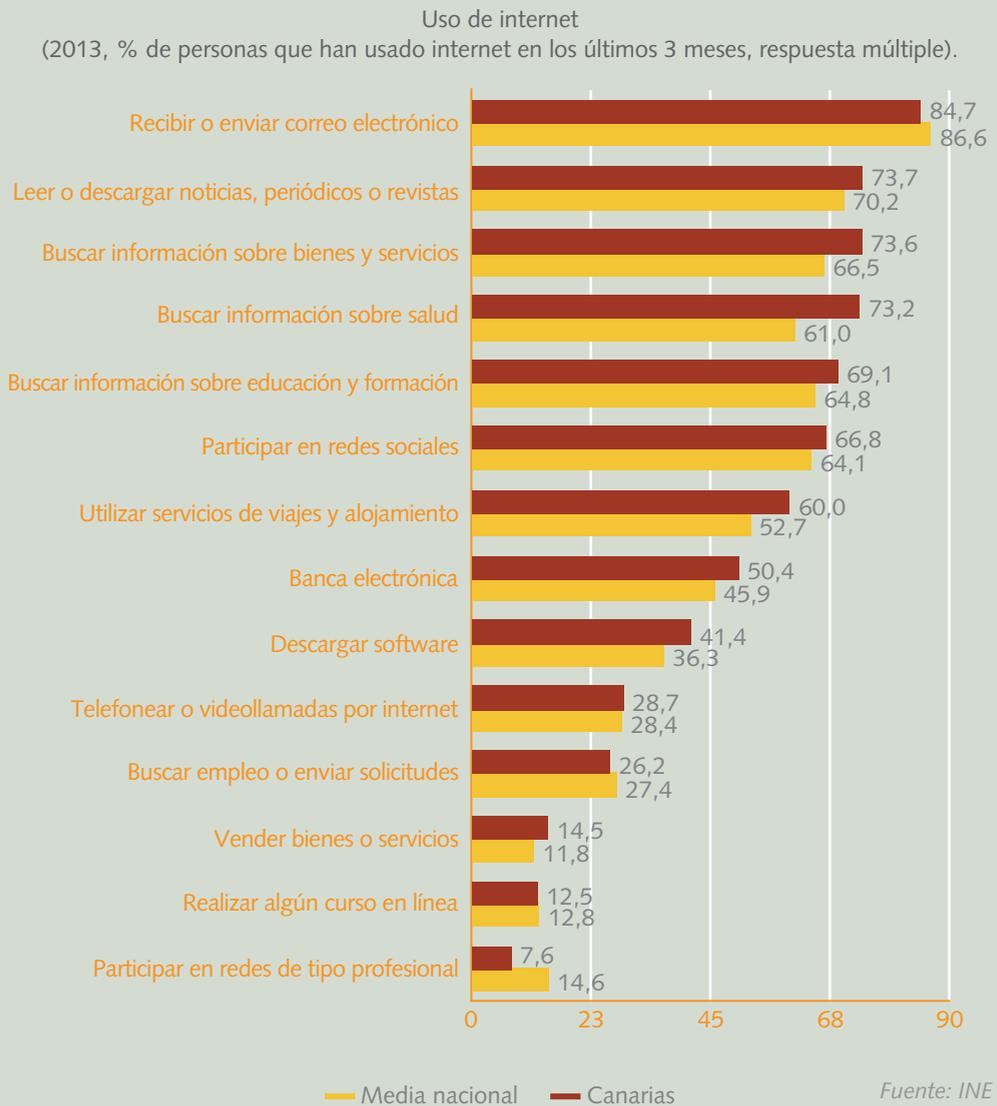
También destacan la participación en redes sociales, los servicios relacionados con viajes y alojamientos, y la banca electrónica.

Evolución del acceso a internet a través de teléfonos móviles
(% de personas que han usado internet en los últimos 3 meses).



El uso de internet en Canarias está por encima de la media nacional en la mayoría de las categorías observadas, especialmente en la búsqueda de información sobre bienes y servicios, sobre salud,

servicios relacionados con viajes y alojamientos, y descarga de software. Canarias está por debajo de la media nacional en la participación en redes sociales de tipo profesional.



Comercio electrónico

El porcentaje de personas que realizó compras por comercio electrónico a lo largo del año 2012 en Canarias fue del

20,7%. El archipiélago se sitúa a gran distancia de la media nacional (31,7%) y de la europea (47,3%).

Evolución del porcentaje de personas que han comprado por internet en el último año (%).

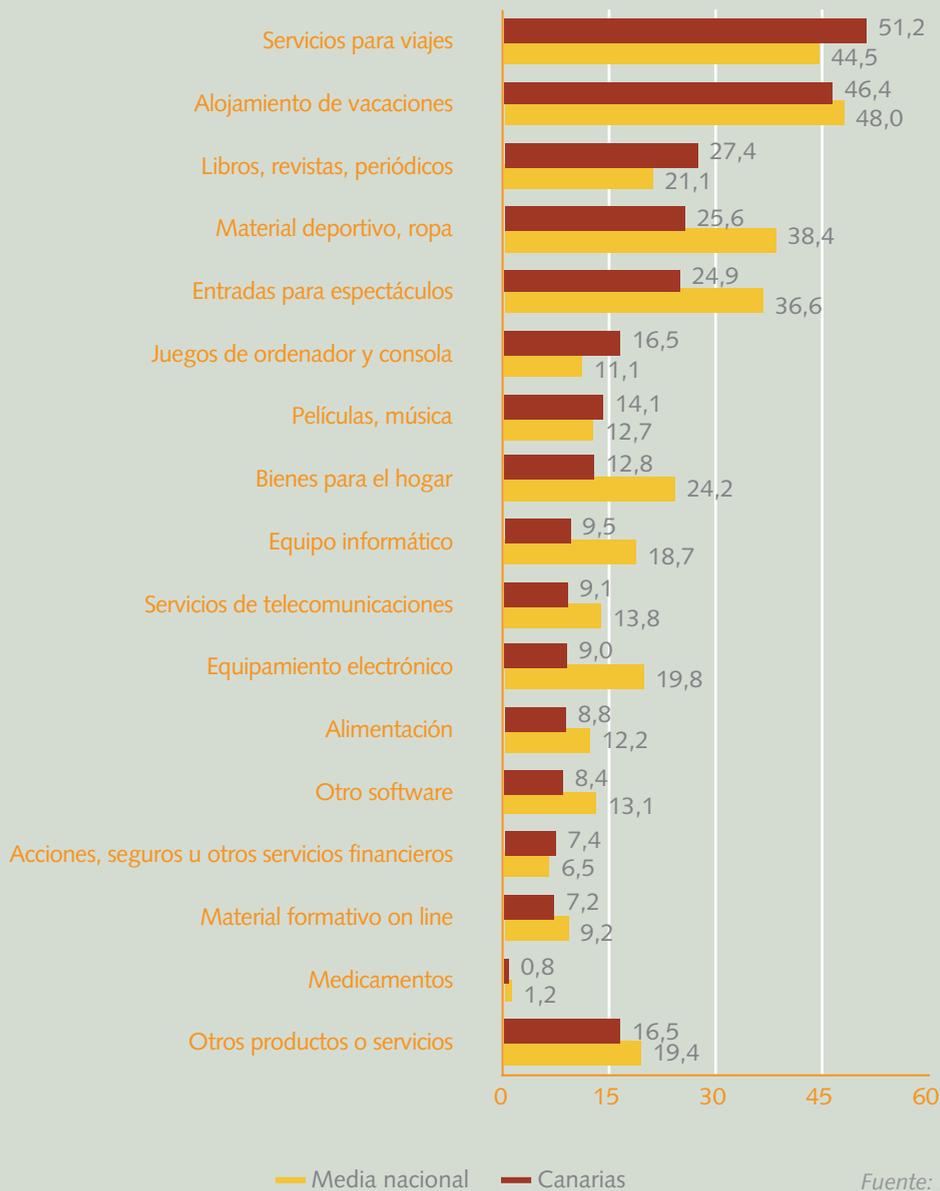


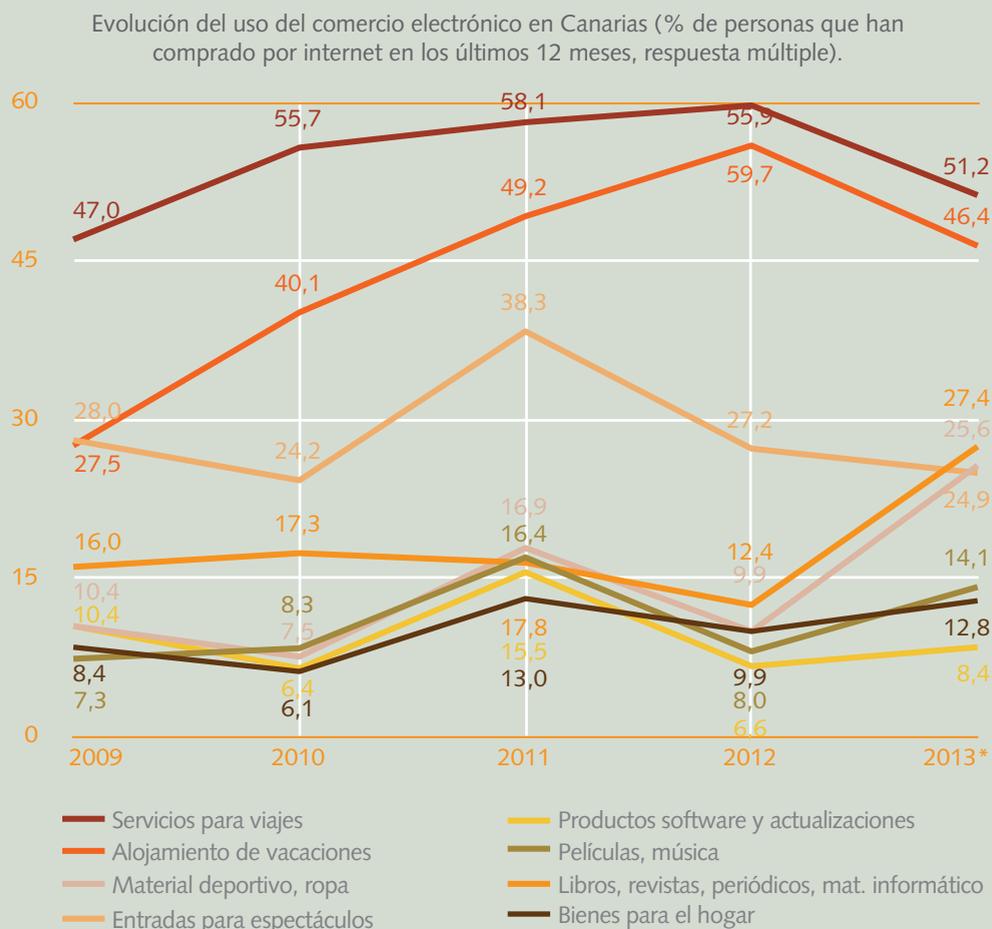
Fuente: INE, Eutostat

Existen algunas diferencias en los productos y servicios adquiridos mediante comercio electrónico en Canarias respecto a la media nacional. En el archipiélago se usa menos el comercio electrónico para adquirir material deportivo y ropa, entradas para espectáculos, bienes para el hogar y equipamiento infor-

mático y electrónico. En cambio, hay un mayor uso del comercio electrónico en la contratación de servicios para viaje, libros, revistas y periódicos, y juegos.

Uso del comercio electrónico (2013, % de personas que han comprado por internet en los últimos 12 meses, respuesta múltiple).





Fuente: INE

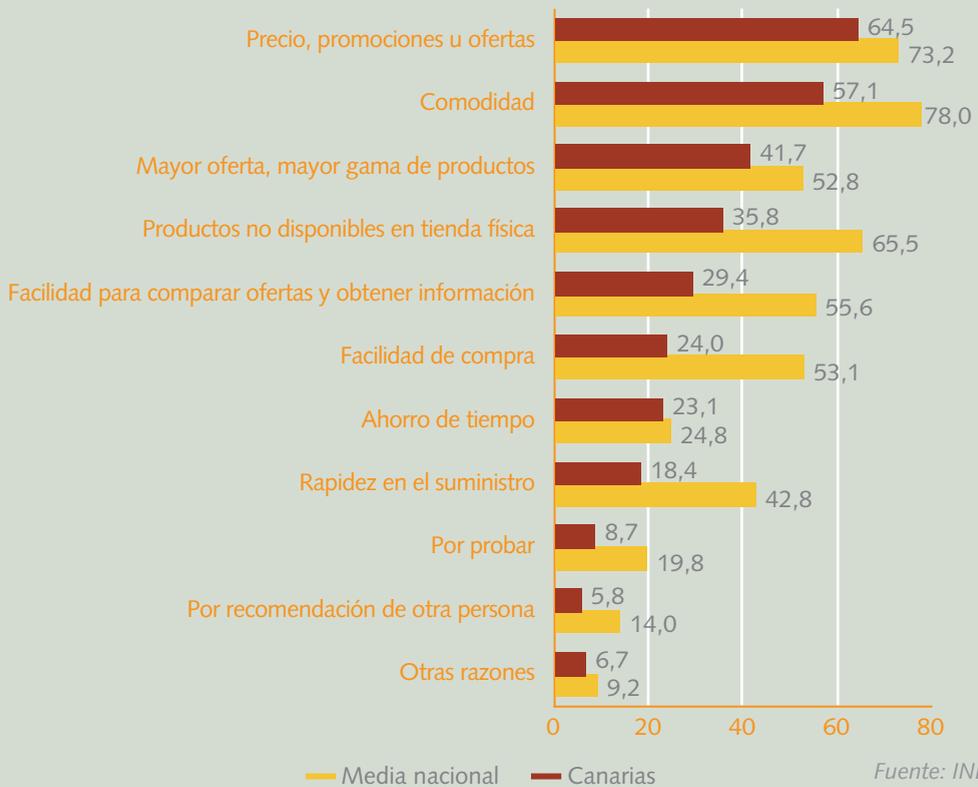
En el último año, en Canarias se ha producido un descenso en las compras relacionadas con los viajes y alojamientos, mientras que se han incrementado los compradores en línea de libros y material informativo, así como de material deportivo y ropa.

Los principales motivos para comprar por internet en lugar de acudir a una tienda física en Canarias son el precio, la comodidad y la existencia de una oferta mayor. Existen diferencias significativas con la media nacional, que registra mayor porcentaje de respuesta en la mayoría de

motivos, y especialmente en rapidez en el suministro, facilidad de compra, falta de disponibilidad del producto en la tienda física, facilidad para obtener información y comparar precios, y comodidad. La razón

para estas diferencias puede ser una menor habilidad de los internautas canarios en las compras por internet, además de los problemas asociados a los envíos de productos desde la península.

Razones para comprar por internet en lugar de acudir a una tienda física (2013, % de personas que han comprado por internet en los últimos 12 meses, respuesta múltiple).



Uso de las TIC según la edad

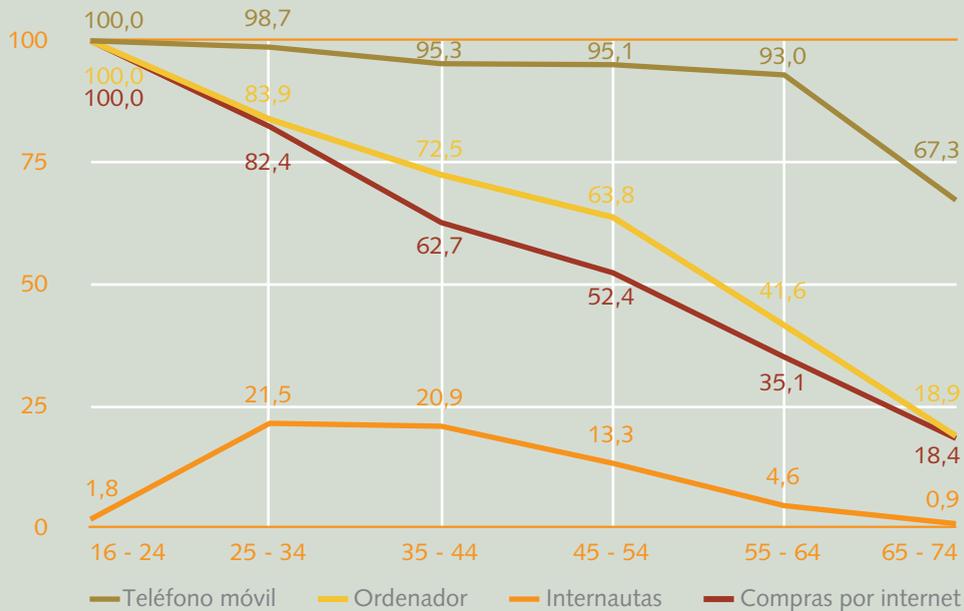
Como ya se advirtió en el perfil del internauta, los grupos de mayor edad hacen menor uso de las nuevas tecnologías. La única excepción a esta norma es la baja

realización de compras por internet del grupo entre 16 y 24 años, muy probablemente por motivos de poder adquisitivo. En el resto de categorías este grupo registra un 100% de uso.

En el grupo de mayor edad sólo es mayoritario el uso del teléfono móvil. El grupo entre los 55 y 64 años hace uso generalizado del móvil, pero el acceso a internet no alcanza el 50%. En los grupos más jó-

venes el acceso a internet sí que es mayoritario, mientras que la realización de compras sólo adquiere relevancia en los grupos entre 25 y 44 años.

Uso de las TIC en Canarias según la edad (2013, % de personas en los últimos 3 meses).



Fuente: INE

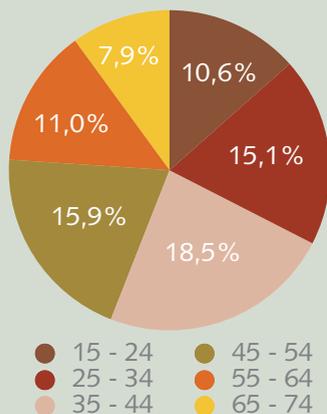
Un año más, se destaca la importancia del teléfono móvil⁴⁵ como canal de acceso a la sociedad de la información para una parte significativa de la población –el segmento de 45 o más años, el 35%– que no usa habitualmente el ordenador, pero también para el grupo entre 35 y 44 años. Se estima⁴⁶ que un 27% de la población canaria (aproximadamente 450.000 personas entre los 15 y los 74 años) hace uso habitual del teléfono móvil pero no del ordenador.

madamente 450.000 personas entre los 15 y los 74 años) hace uso habitual del teléfono móvil pero no del ordenador.

⁴⁵ Según comScore, en 2013 España es líder en Europa en penetración de *smartphones* con un 66% del parque de teléfonos móviles.

⁴⁶ La población que hace uso habitual de ordenador pero no del teléfono móvil se ha considerado despreciable.

Población canaria según grupos de edad (2013).



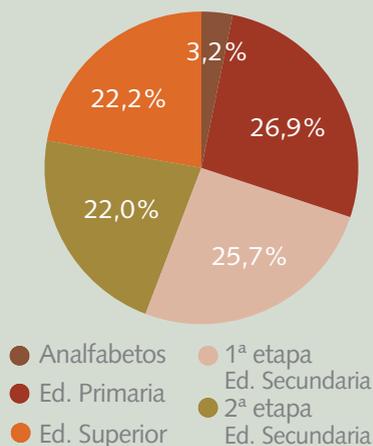
Fuente: INE (Padrón)

En cuanto al uso de las TIC por menores de 16 años, en 2013 los registros de Canarias se mantienen por debajo de la media nacional.

Uso de las TIC según el nivel de estudios

La población analfabeta o que ha finalizado educación primaria sólo emplea habitualmente de forma mayoritaria el teléfono móvil. El uso habitual del ordenador y de internet es común en la población con primera etapa de educación secundaria, y es generalizado a partir de la segunda etapa. La realización habitual de compras por internet sólo es significativa para la población con una educación mínima de Formación Profesional de grado superior.

Población de Canarias según estudios terminados (1T 2013).

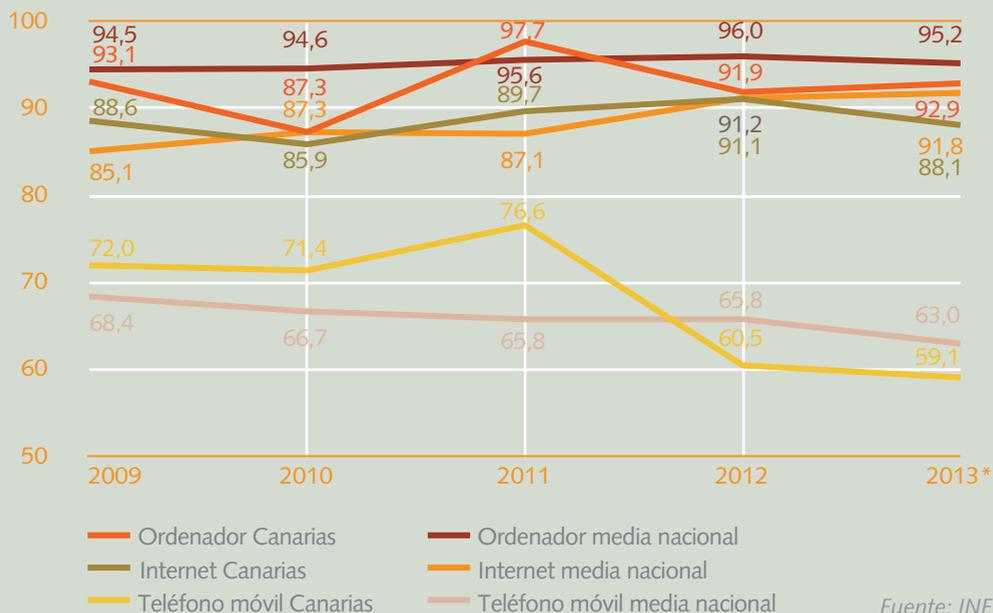


Fuente: INE (EPA)

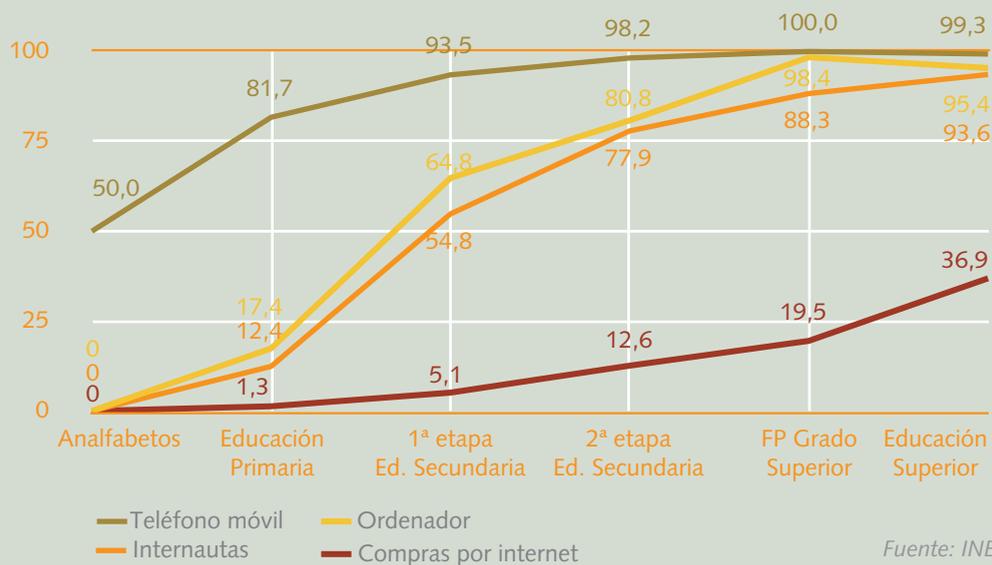
En el perfil del internauta mostrado arriba se aprecia que la educación es la variable que registra mayor diferencia entre los valores de máximo y mínimo uso. Un 55,8% de la población activa de Canarias no ha completado la educación secundaria, y un 30,1% no alcanza la primera etapa de educación secundaria en su nivel de estudios⁴⁷, por lo que la formación sigue siendo una barrera importante para el desarrollo de la sociedad de la información en Canarias.

⁴⁷ Datos de la EPA del primer trimestre de 2013 (INE).

Evolución del uso de las TIC por menores de 16 años (ordenador e internet en los últimos 3 meses).



Uso de las TIC en Canarias según el nivel de estudios (2013, % de personas en los últimos 3 meses).

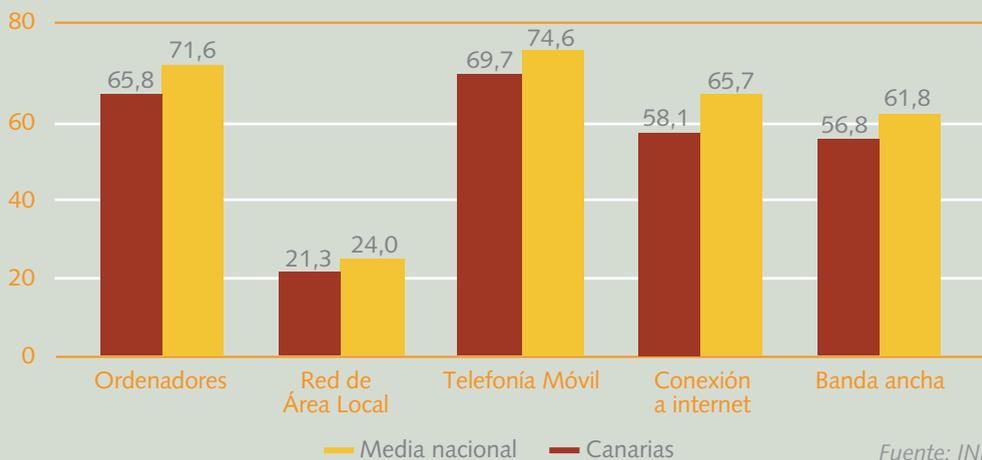


2. EMPRESAS DE MENOS DE DIEZ EMPLEADOS

2.1 EQUIPAMIENTO DE TIC EN LAS EMPRESAS DE MENOS DE DIEZ EMPLEADOS

La disponibilidad de equipamiento de TIC de las empresas de menos de 10 empleados de Canarias es ligeramente inferior a la media nacional. Respecto al año 2012, ha descendido la disponibilidad de ordenadores, así como de conexión a internet y banda ancha.

Equipamiento de TIC en empresas de menos de 10 empleados (2013, % de empresas).



Evolución de empresas de menos de 10 empleados con conexión a internet (%).

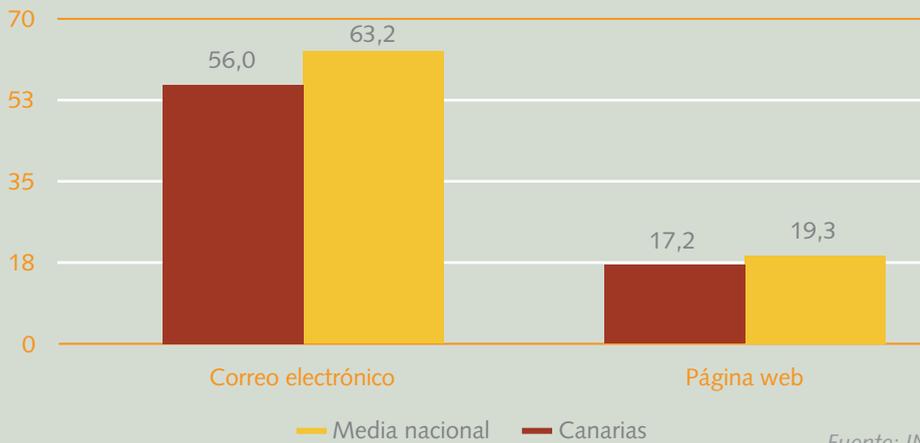


2.2 USO DE LAS TIC EN LAS EMPRESAS DE MENOS DE DIEZ EMPLEADOS

También en uso de las TIC las empresas de menos de 10 empleados de Canarias registran unos resultados inferiores a la

media nacional, aunque el uso de página web se ha incrementado respecto a 2012 pasando, entre las empresas con conexión a internet, del 22,9% al 29,6%, lo que supone que el 17,2% de las empresas de menos de diez empleados de Canarias dispone de sitio web.

Uso de las TIC en empresas de menos de 10 empleados (2013, % de empresas).



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



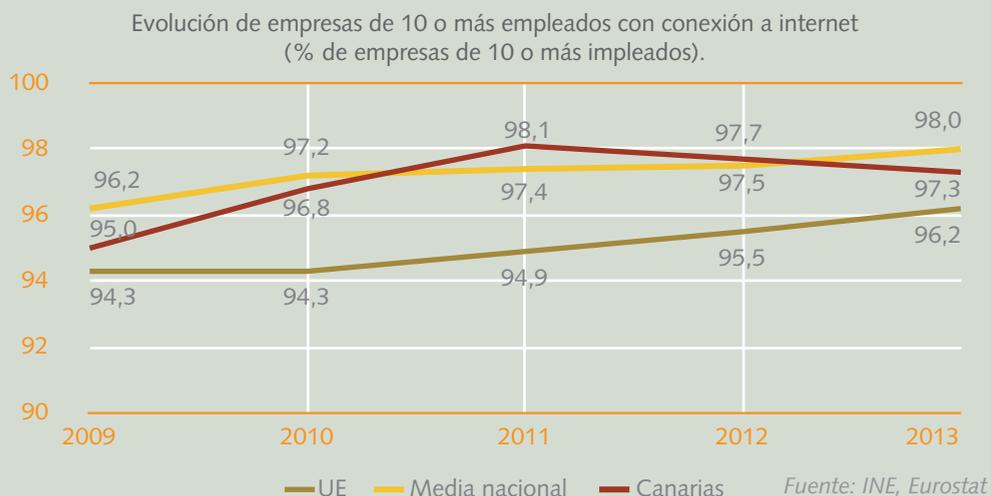
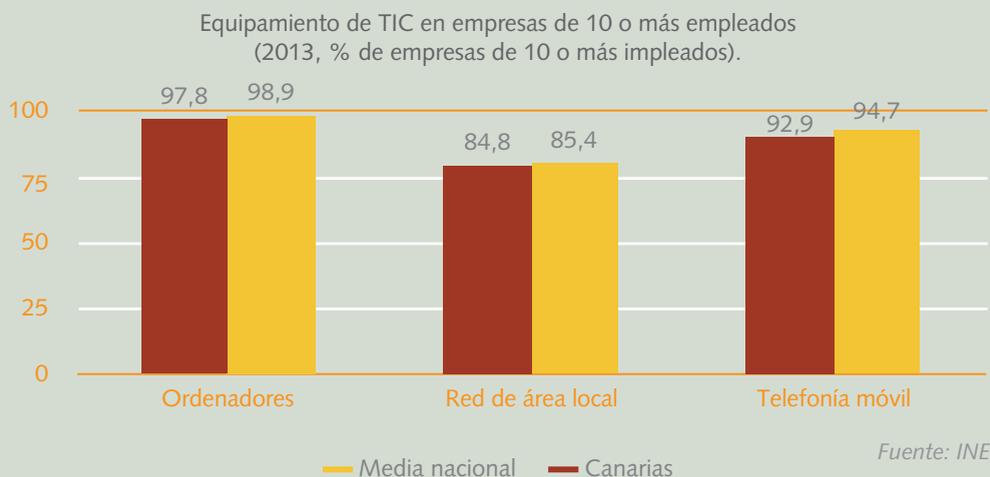
3. EMPRESAS DE DIEZ O MÁS EMPLEADOS

3.1 EQUIPAMIENTO DE TIC EN LAS EMPRESAS DE DIEZ O MÁS EMPLEADOS

La disponibilidad de equipamiento básico de TIC en las empresas canarias de

10 o más empleados es similar a la media nacional.

Por segundo año consecutivo la disponibilidad de conexión a internet en las empresas canarias se ha reducido, aunque se mantiene por encima de la media europea.

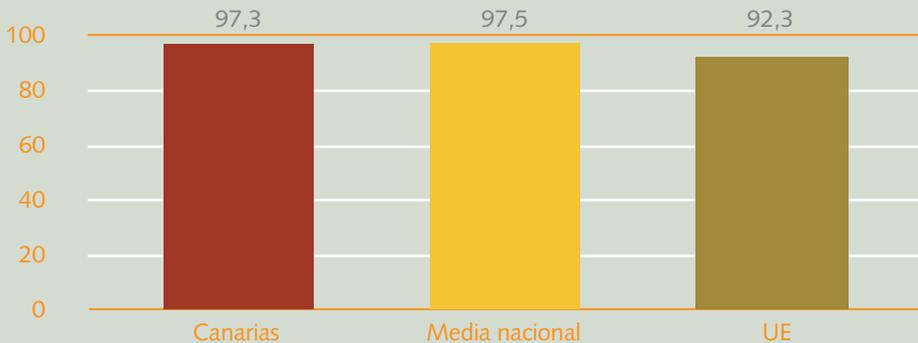


La disponibilidad de banda ancha se mantiene en el 97,3% de las empresas, en la media española y por encima de la europea.

La totalidad de las empresas de Canarias con conexión a internet dispone de banda ancha; aunque las diferencias son mí-

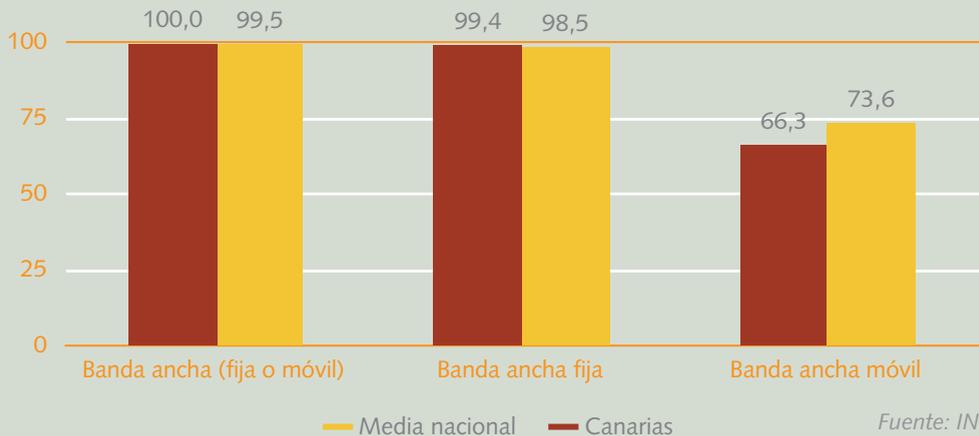
nimas, esta circunstancia sólo se produce en otras dos comunidades autónomas: Baleares y Murcia. En cuanto al tipo de conexión, el 66% de las empresas dispone ya de banda ancha móvil. La conexión de banda ancha móvil es complementaria de la fija, y no se aprecia ningún efecto significativo de sustitución.

Disponibilidad de banda ancha en empresas (2013, % de empresas de 10 o más empleados).



Fuente: INE, Eurostat

Tipo de conexión a internet (2013, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet, respuesta múltiple).

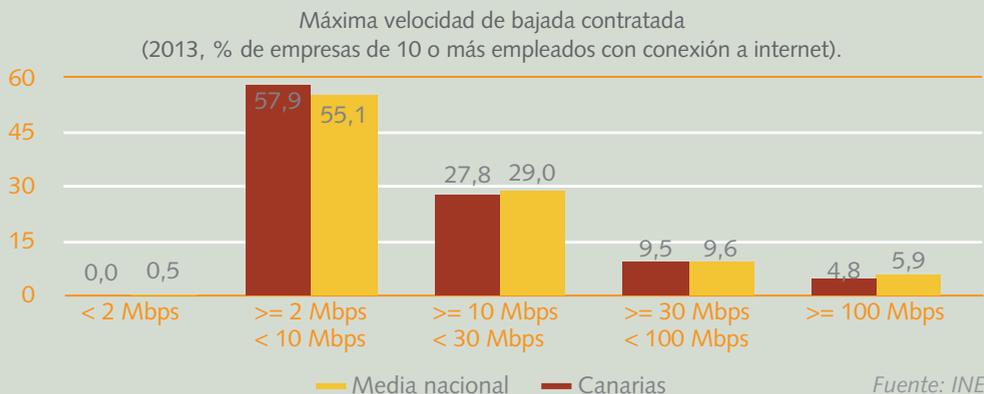
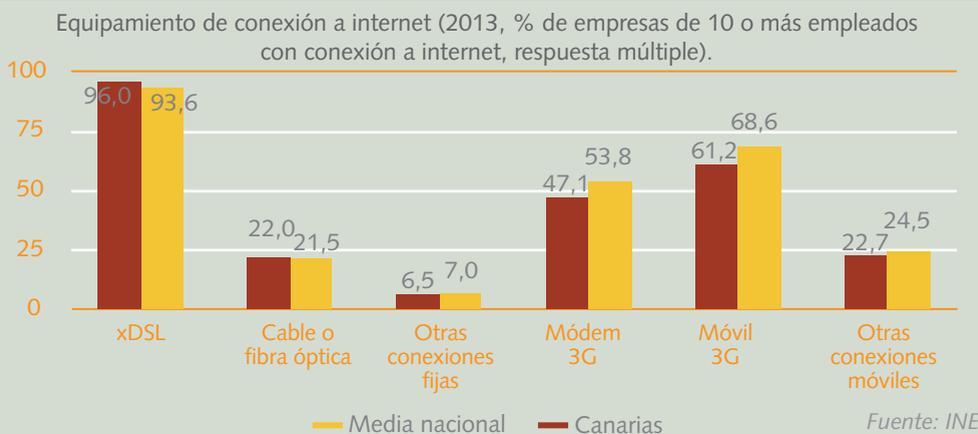


Fuente: INE

La tecnología de conexión más utilizada, tanto en Canarias como a nivel nacional, es el xDSL. La tercera generación móvil se asienta como la siguiente tecnología, usada por más de la mitad de las empresas, con prioridad de uso del teléfono móvil (*tethering*) que del módem 3G. Por último, hay que indicar que el uso del cable y la fibra óptica supera ya el 20% tanto en el ámbito nacional como en Canarias.

En cuanto a la máxima velocidad de bajada contratada, se presenta el mismo

esquema en el ámbito nacional y en el regional: la mayoría de conexiones se sitúa entre los 2 y los 10 Mbps (más en el caso de Canarias que la media nacional), la presencia de velocidades inferiores es testimonial en el ámbito nacional y nula en Canarias, y a velocidades superiores el número de conexiones disminuye con el ancho de banda. Respecto al año 2012, en los dos ámbitos observados se han reducido las conexiones por debajo de 10 Mbps y se han incrementado las superiores.



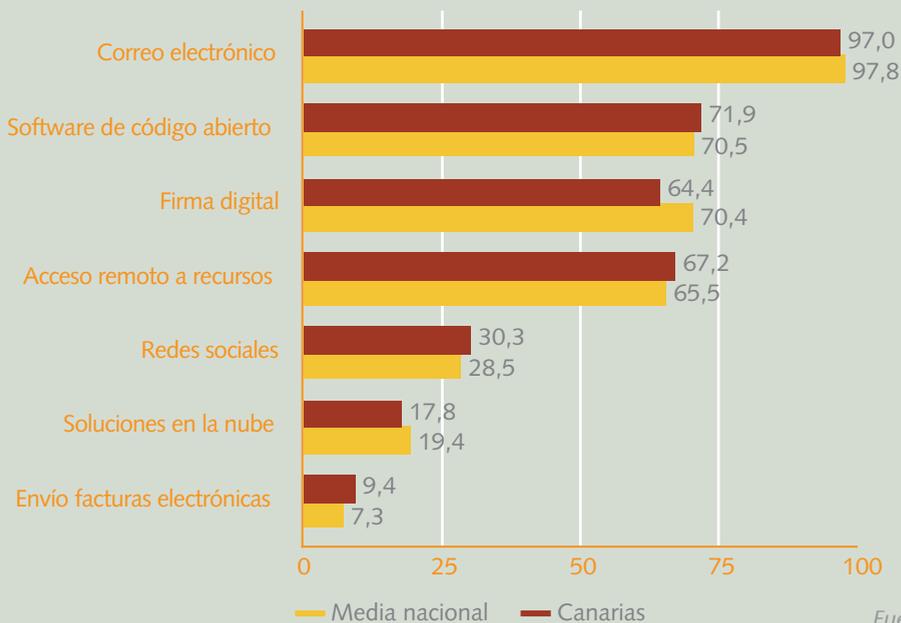
3.2 USO DE LAS TIC EN LAS EMPRESAS DE DIEZ O MÁS EMPLEADOS

El uso que se hace de las TIC en las empresas de 10 o más empleados de Canarias es en general similar a la media nacional. Destacan el envío de facturas electrónicas en un formato adecuado para su procesamiento automático, categoría en la que Canarias es la tercera comunidad autónoma tras Baleares y La Rioja, y la disponibilidad de acceso remoto a recursos para los trabajadores, categoría en la que Canarias también es la tercera comunidad autónoma tras Cataluña y Madrid.

Respecto al año 2012, se ha producido un descenso en el uso de software de código abierto, un ligero ascenso en el uso de la firma digital, e incrementos más considerables de la disponibilidad de acceso remoto a los recursos de la empresa y del uso de las redes sociales.

Por otra parte, la disponibilidad de página web ha descendido a los niveles del año 2011, rompiendo la evolución creciente de los últimos años y alejándose de las medias nacional y europea.

Uso de las TIC en empresas de 10 o más empleados
(2013, % de empresas de 10 o más empleados).

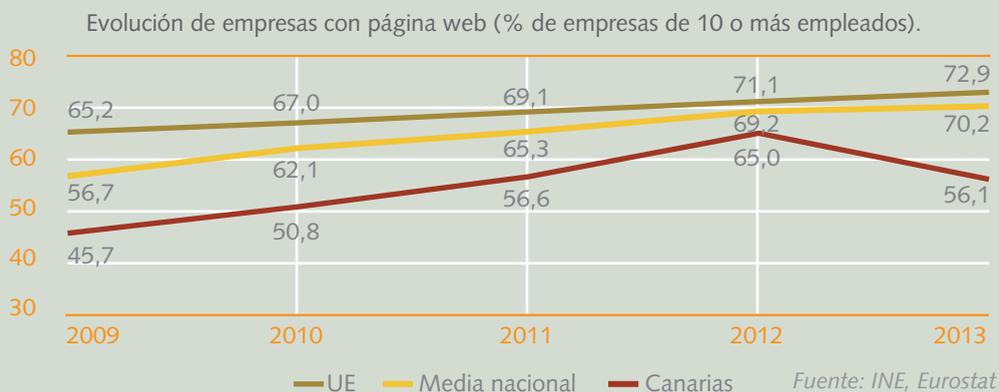


Fuente: INE

En la utilización de los sitios web por las empresas canarias no se observan muchas diferencias con la media nacional, pudiendo destacarse la mayor disponibilidad de servicios para hacer pedidos o reservas y la personalización de productos por los clientes. Probablemente esto es debido a una presencia significativa de empresas del sector servicios en turismo; de hecho,

Canarias es la segunda comunidad autónoma tras Baleares en ofrecer la personalización de productos por los clientes como servicio web.

En cuanto al uso del comercio electrónico por las empresas de 10 o más empleados, no se dispone de datos de Canarias para el año 2013.



Servicios web ofrecidos (2013, % de empresas de 10 o más empleados con página web, respuesta múltiple).

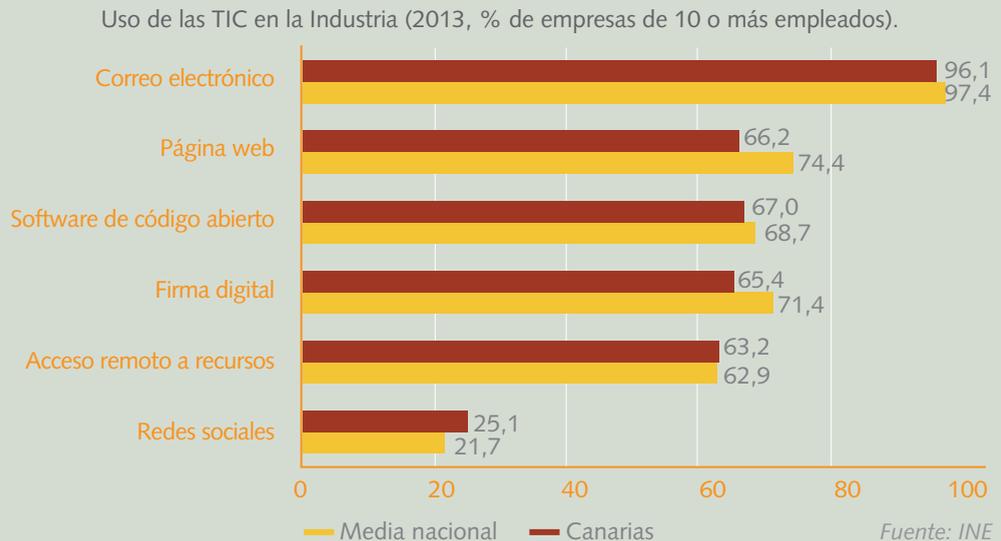
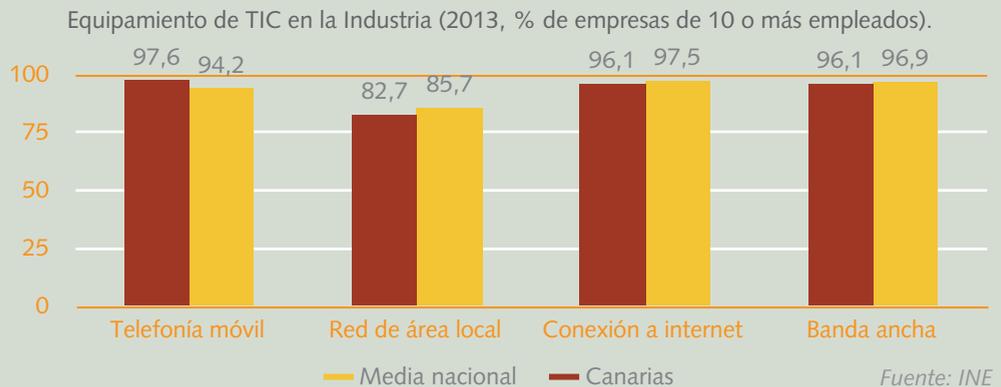


3.3 ANÁLISIS POR SECTORES

En este apartado se aborda el análisis del nivel de adopción y uso de las TIC por parte de las empresas canarias de 10 o más empleados pertenecientes a los sectores “Industria”, “Construcción”, y “Servicios”, según la clasificación realizada por el INE.

Industria

En el año 2013 las empresas industriales de Canarias presentan una dotación de TIC en línea con la media nacional del sector. Respecto a 2012 se han producido incrementos en la disponibilidad de teléfono móvil y conexión a internet.



El uso de las TIC por las empresas industriales de Canarias también es similar a la media nacional del sector, con la excepción de la página web y de la firma digital, que son inferiores, y las redes sociales, cuyo uso es superior en el archipiélago. Respecto a 2012, se han producido incrementos significativos en el uso de la firma digital, el acceso remoto a recursos y las redes sociales, mientras que ha descendido el uso de software de código abierto.

En cuanto a los servicios web ofrecidos por las empresas industriales de Canarias,

todas las categorías se encuentran por debajo de la media nacional.

Construcción

El nivel de equipamiento básico de TIC del sector de la construcción en Canarias en el año 2013 es inferior a la media nacional, con la excepción de la disponibilidad de teléfono móvil. En lo que respecta a su evolución interanual, hay que mencionar el descenso experimentado en la disponibilidad de red de área local y de conexión a internet.

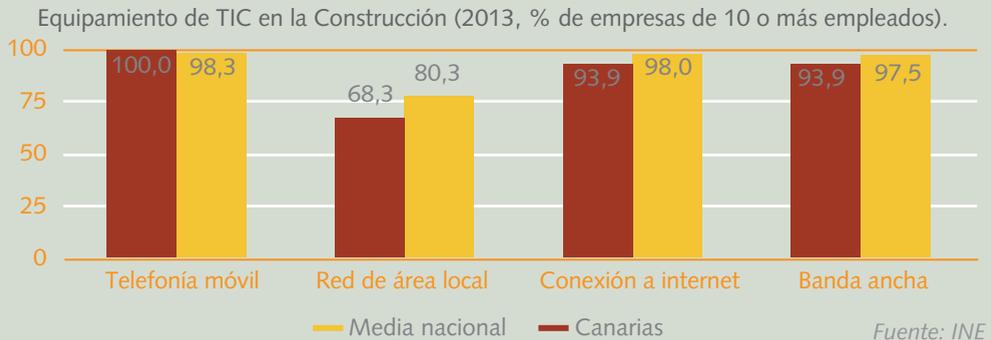
Servicios web ofrecidos en la Industria (2013, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet y página web).



El uso de las TIC por las empresas canarias de la construcción es en general inferior a la media nacional del sector, a excepción del software de código abierto y el acceso remoto a recursos. Muy significativa es la diferencia en la disponibilidad de sitio web, categoría en la que la media del sector supera el 58% mientras que en Canarias no se llega al 25% cuando en 2012 se superaba el 59%. Las

categorías que han tenido una evolución positiva respecto a 2012 son el uso de la firma digital, el acceso remoto a recursos y las redes sociales.

Los servicios web ofrecidos por las empresas canarias de la construcción se limitan a la presentación de la empresa, declaración de seguridad en un 43% de los casos y acceso a catálogos de productos en un 34%.



Servicios web ofrecidos en la Construcción (2013, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet y página web).

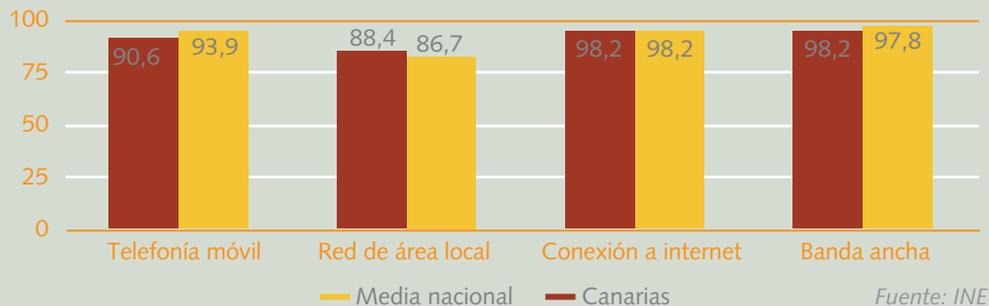


Servicios

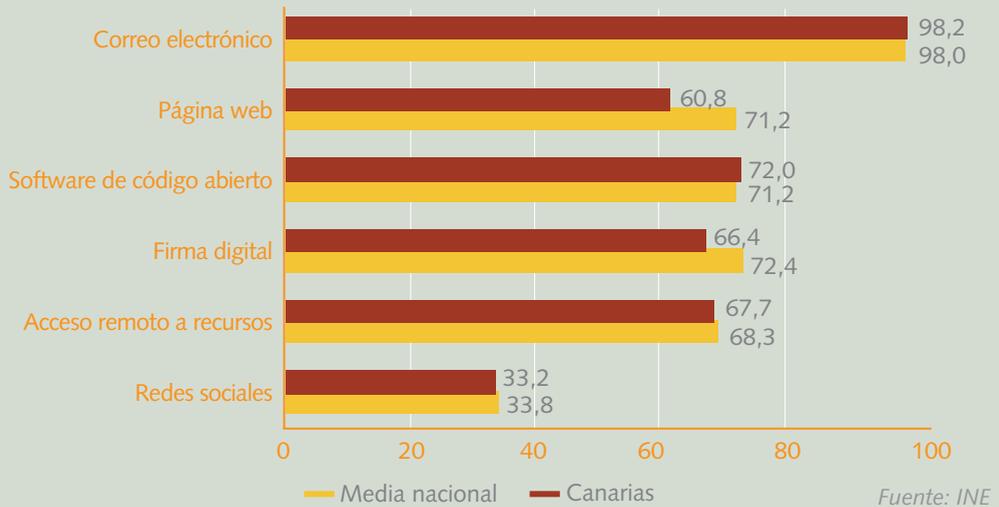
Las empresas canarias del sector servicios están en línea con la media nacional en

equipamiento básico de TIC, a excepción de la disponibilidad de teléfono móvil.

Equipamiento de TIC en el sector Servicios (2013, % de empresas de 10 o más empleados).



Uso de las TIC en el sector Servicios (2013, % de empresas de 10 o más empleados).



Servicios web ofrecidos en el sector Servicios (2013, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet y página web).



El uso de las TIC también es similar a la media nacional del sector servicios, a excepción de la disponibilidad de sitio web y el uso de firma digital, que son inferiores. Respecto al año 2012 ha caído la disponibilidad de sitio web (mientras que en la media del sector se incrementaba), y ha crecido la disponibilidad de acceso remoto a los recursos de la empresa y el uso de redes sociales.

En cuanto a los servicios dispuestos en la página web por las empresas del sector servicios, no se aprecian diferencias significativas entre Canarias y la media nacional, a excepción del mayor uso por parte de las empresas canarias de herramientas para la realización de pedidos o reservas en línea.

4. HIPERSECTOR TIC

En este apartado se pretende caracterizar el sector canario dedicado a actividades empresariales relacionadas con las TIC. Dado el dinamismo del sector y la convergencia tecnológica, resulta complejo caracterizar estadísticamente al hipersector TIC de manera que se pueda reflejar su situación sin distorsionar la realidad. Al objeto de salvar esta dificultad, se ha acudido a varias fuentes estadísticas para la caracterización del hipersector TIC en Canarias:

- Composición y evolución del Sector TIC y del Sector Audiovisual en Cana-

rias, a partir del Directorio Central de Empresas del INE (DIRCE).

- Evolución de los Servicios de Información y Comunicaciones en Canarias, a partir de la Encuesta anual de Servicios del INE.
- Producción de alta tecnología en Canarias, a partir de los Indicadores del Sector de Alta Tecnología del INE.

4.1 SECTOR TIC

Para la caracterización del sector TIC en Canarias se ha realizado una agrupación de las áreas de actividad al objeto de obtener datos más significativos para la región. Para ello se han establecido las categorías descritas en la siguiente tabla, en la que se muestran los códigos CNAE 2009.

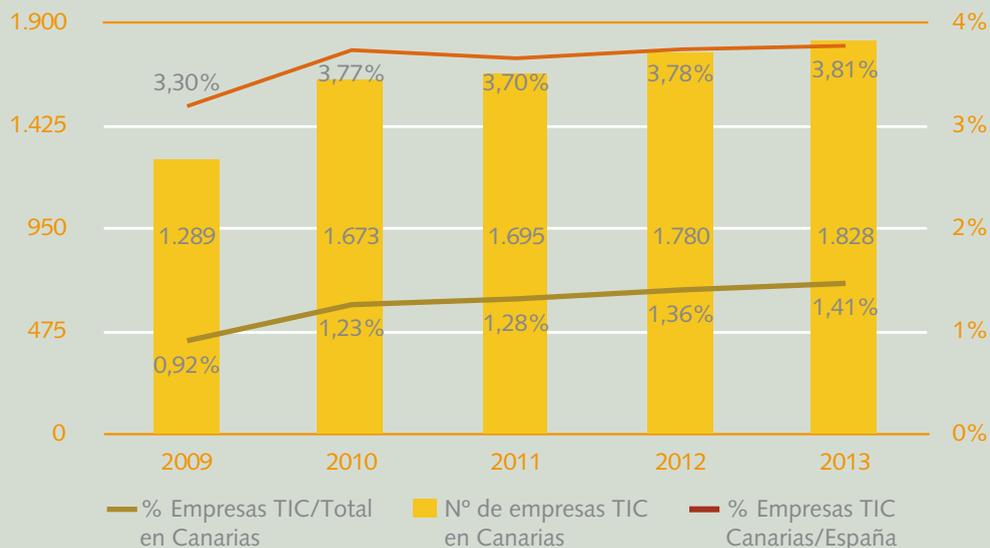
Según los datos del Directorio Central de Empresas (DIRCE), el sector TIC en Canarias alcanzó en 2013 las 1.828 empresas, lo que representa un 1,41% de las empresas del archipiélago (en número de empresas, el sector TIC nacional representa un 1,53% del total) y el 3,81% de las empresas TIC españolas (en el año 2013 el 4,12% del total de empresas españolas son de Canarias). Estas cifras suponen un crecimiento interanual del 2,7% en las empresas TIC del archipiélago frente al 1,9% del sector nacional, mientras que el número total de empresas caía un 1,3% en Canarias y un 1,7% en España.

Áreas de actividad empleadas para caracterizar el sector TIC (CNAE 2009).	
Fabricación	
261	Fabricación de componentes electrónicos y circuitos impresos ensamblados
262	Fabricación de ordenadores y equipos periféricos
263	Fabricación de equipos de telecomunicaciones
264	Fabricación de productos electrónicos de consumo
267	Fabricación de instrumentos de óptica y equipo fotográfico
268	Fabricación de soportes magnéticos y ópticos
272	Fabricación de pilas y acumuladores eléctricos
Electrónica profesional	
266	Fabricación de equipos de radiación, electromédicos y electroterapéuticos
332	Instalación de máquinas y equipos industriales
Edición de programas informáticos	
582	Edición de programas informáticos
61 Telecomunicaciones	
611	Telecomunicaciones por cable
612	Telecomunicaciones inalámbricas
613	Telecomunicaciones por satélite
619	Otras actividades de telecomunicaciones
62 Tecnologías de la información	
620	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática
63 Otros servicios relacionados con la información	
631	Proceso de datos, <i>hosting</i> y actividades relacionadas; portales web
Reparación de ordenadores y equipos	
951	Reparación de ordenadores y equipos de comunicación

Analizando la composición del sector TIC en Canarias se observa que la mayor parte de las empresas se dedican a la programación y consultoría informática (35,5%) y a la reparación de equipos (33%); y un número considerable están dedicadas a actividades de procesamiento de datos, alojamiento y servicios

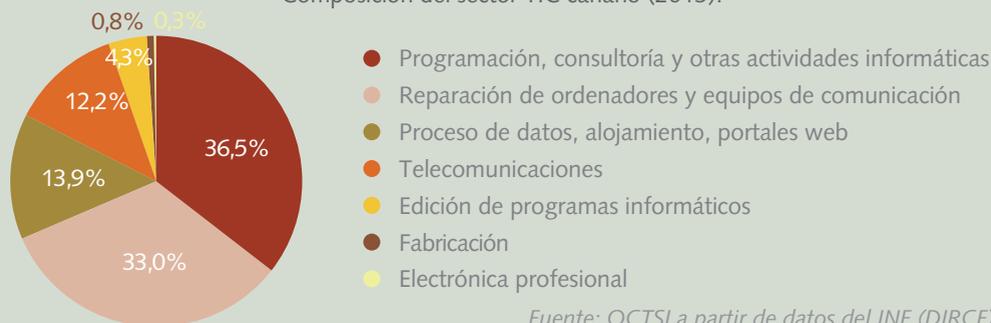
web (13,9%), y a las telecomunicaciones (12,2%). Mucho menor peso tienen las empresas que se dedican a la edición de programas (4,3%), mientras que la presencia de empresas de fabricación y de electrónica profesional es casi testimonial (0,8% y 0,3% respectivamente).

Evolución del sector TIC en Canarias.



Fuente: OCTSI a partir de datos del INE (DIRCE)

Composición del sector TIC canario (2013).



Fuente: OCTSI a partir de datos del INE (DIRCE)

Entre 2012 y 2013 se ha producido un incremento importante del número de empresas dedicadas a la edición de programas informáticos (un 50%, 26 empresas, la mayoría sin empleados), y a la programación y consultoría informática (un 4,7%, 29 empresas, 19 de ellas con

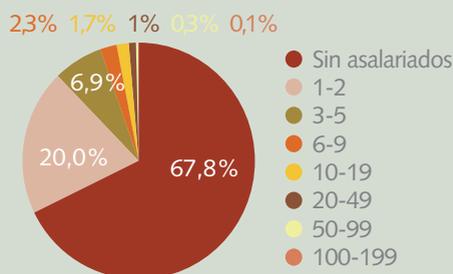
entre uno y nueve empleados). En el resto de áreas de actividad hay que mencionar la baja de cinco empresas dedicadas a la fabricación, hecho que supone una caída interanual superior al 26%. El saldo final del sector es un incremento de 48 empresas TIC en Canarias (un 2,7%).

Empresas TIC en Canarias por área de actividad.

Área de actividad	2012	2013	Variación interanual
Programación, consultoría y otras actividades informáticas	620	649	4,7%
Reparación de ordenadores y equipos de comunicación	601	604	0,5%
Proceso de datos, alojamiento, portales web	261	255	-2,3%
Telecomunicaciones	222	223	0,5%
Edición de programas informáticos	52	78	50,0%
Fabricación	19	14	-26,3%
Electrónica profesional	5	5	0,0%
Total empresas TIC en Canarias	1.780	1.828	2,7%

Como se puede observar en la siguiente figura, las empresas del sector son de pequeño tamaño: más de dos terceras partes (67,8%) de las empresas TIC canarias no tienen empleados; son profesionales dedicados fundamentalmente a la programación y consultoría informática (40%) y a la reparación de ordenadores y equipos (31%), y también a proceso de datos y portales web (12%), y a telecomunicaciones (11%).

Empresas TIC en Canarias según el número de empleados (2013).



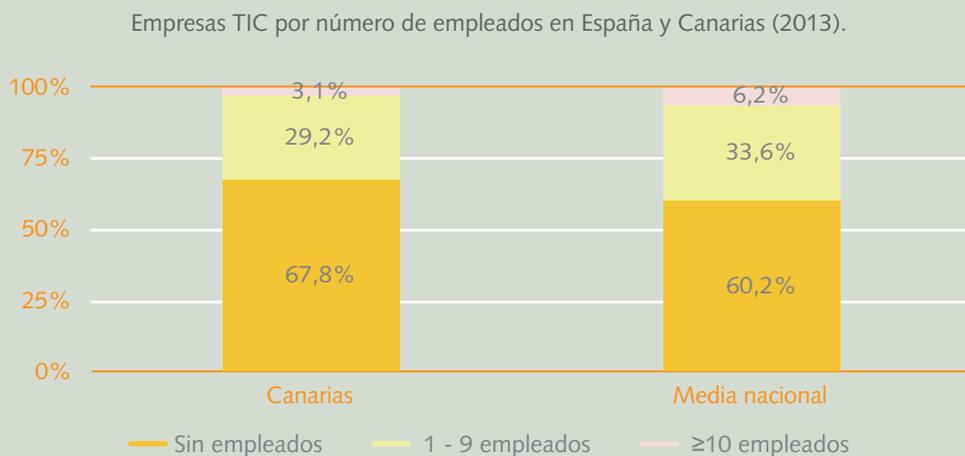
Fuente: OCTSI a partir de datos del INE (DIRCE)

Empresas TIC en Canarias por área de actividad y número de empleados (2013).

Área de actividad	Sin empleados	1-9	≥10	Total
Reparación de ordenadores y equipos de comunicación	380	211	13	604
Programación, consultoría y otras actividades informáticas	496	127	26	649
Proceso de datos, alojamiento, portales web	150	98	7	255
Telecomunicaciones	133	85	5	223
Edición de programas informáticos	70	6	2	78
Fabricación	8	3	3	14
Electrónica profesional	2	3	0	5
Total empresas TIC en Canarias	1.239	533	56	1.828

Además, un 29,2% tiene entre uno y nueve empleados y un 3,1% diez o más. Las empresas canarias con empleados centran su actividad en la reparación de ordenadores y equipos (38%), y en la programación, consultoría y otras actividades informáticas (26%), y también se dedican al proceso de datos (18%) y a las telecomunicaciones (15%).

En el ámbito nacional, un 60,2% de las empresas TIC no tienen empleados, un 33,6% tienen entre uno y diez asalariados, y un 6,2% emplean a diez o más trabajadores. La siguiente figura muestra una comparación de las empresas del sector TIC de Canarias con la media nacional según el número de empleados.



Fuente: OCTSI a partir de datos del INE (DIRCE)

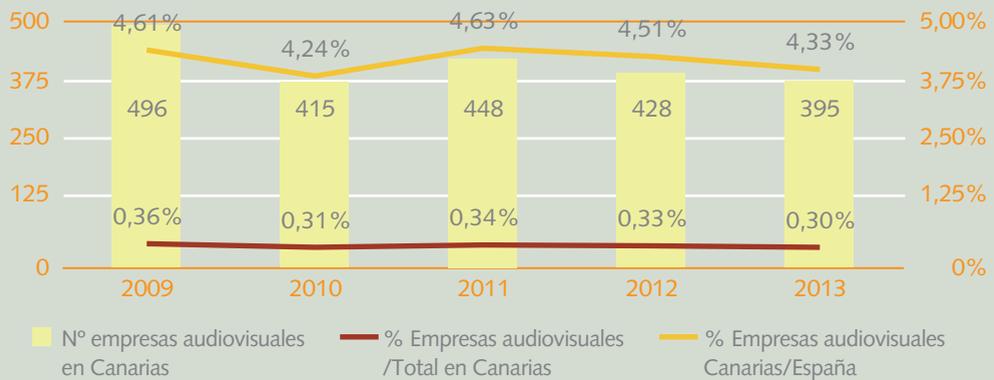
4.2 SECTOR AUDIOVISUAL

Para la caracterización del sector audiovisual en Canarias se analizan los resultados de las actividades cinematográficas, de vídeo y programas de televisión, grabación y edición de sonido, y programación y edición de radio y televisión. La siguiente tabla muestra sus códigos CNAE 2009.

En 2013 había en Canarias 395 empresas audiovisuales, 33 menos que el año anterior, representando un 0,3% de las empresas del archipiélago y el 4,33% de las empresas audiovisuales españolas. Por tanto, aunque su tamaño es menor, el sector empresarial audiovisual de Canarias tiene más peso en el país que el sector TIC.

Áreas de actividad empleadas para caracterizar el sector audiovisual (CNAE 2009).	
Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical	
591	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión
592	Grabación de sonido y edición musical
Actividades de programación y emisión de radio y televisión	
601	Radiodifusión
602	Programación y emisión de televisión

Evolución del sector audiovisual en Canarias.

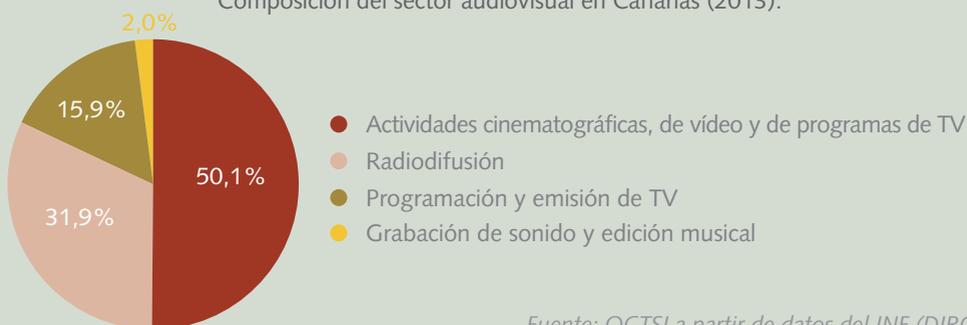


Fuente: OCTSI a partir de datos del INE (DIRCE)

La mitad de las empresas del sector audiovisual en Canarias se dedica a actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión; les siguen en número las empresas de radiodifusión (31,9%), y a continuación las dedicadas a programación y emisión de televisión (15,9%).

Entre 2012 y 2013 se ha reducido el número de empresas de todas las ramas de actividad del sector audiovisual, especialmente las dedicadas a radiodifusión (17 empresas, un 11,9% menos) y a actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de TV (13 empresas, un 6,2% menos).

Composición del sector audiovisual en Canarias (2013).

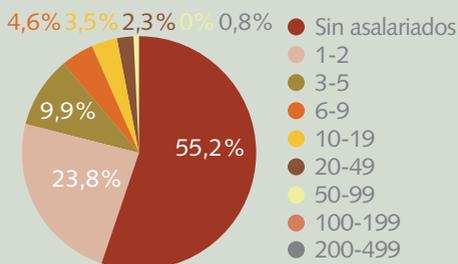


Fuente: OCTSI a partir de datos del INE (DIRCE)

Empresas audiovisuales en Canarias por área de actividad.

Área de actividad	2012	2013	Variación interanual
Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de TV	211	198	-6,2%
Radiodifusión	143	126	-11,9%
Programación y emisión de TV	66	63	-4,5%
Grabación de sonido y edición musical	8	8	0,0%
Total empresas audiovisuales	428	395	-7,7%

Empresas audiovisuales en Canarias según el número de empleados (2013).



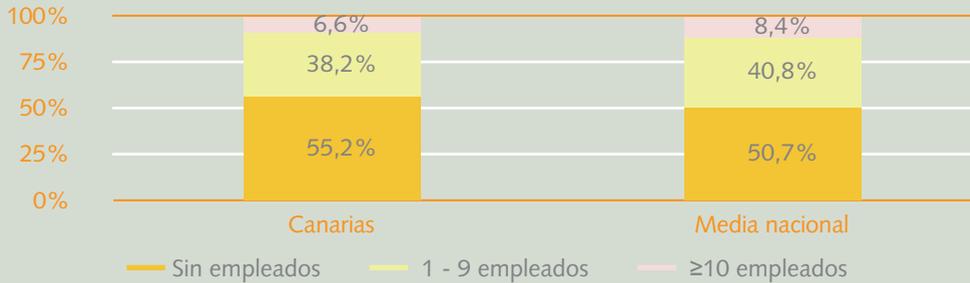
Fuente: OCTSI a partir de datos del INE (DIRCE)

Las empresas del sector audiovisual son en general mayores que las del sector TIC en cuanto a número de empleados. Un porcentaje menor de empresas no tiene empleados (55%) y un 6,6% emplea a 10 o más empleados, frente a un 3,1% del sector TIC.

La siguiente figura muestra una comparación de las empresas del sector audiovisual de Canarias con la media nacional según el número de empleados.

Empresas audiovisuales en Canarias por área de actividad y número de empleados (2013).				
Área de actividad	Sin empleados	1-9	≥10	Total
Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de TV	113	69	16	198
Actividades de grabación de sonido y edición musical	1	7	0	8
Actividades de radiodifusión	68	56	2	126
Actividades de programación y emisión de TV	36	19	8	63
Total empresas audiovisuales	218	151	26	395

Empresas audiovisuales por número de empleados en España y Canarias (2013).



Fuente: OCTSI a partir de datos del INE (DIRCE)

4.3 SERVICIOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Los servicios de información y comunicaciones constituyen la sección J de la

CNAE 2009, que comprende las áreas de actividad indicadas en la siguiente tabla.

Áreas de actividad de Servicios de Información y Comunicaciones (CNAE 2009).	
58 Edición	
581	Edición de libros, periódicos y otras actividades editoriales
582	Edición de programas informáticos
59 Actividades cinematográficas y de grabación de sonido	
591	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión
592	Grabación de sonido y edición musical
60 Actividades de emisión y programación de radio y televisión	
601	Radiodifusión
602	Programación y emisión de televisión
61 Telecomunicaciones	
611	Telecomunicaciones por cable
612	Telecomunicaciones inalámbricas
613	Telecomunicaciones por satélite
619	Otras actividades de telecomunicaciones
62 Tecnologías de la información	
620	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática
63 Otros servicios relacionados con la información	
631	Proceso de datos, <i>hosting</i> y actividades relacionadas; portales web
639	Otros servicios de información

Para los gráficos mostrados a continuación hay que tener en cuenta que a partir del año 2008 se utiliza la CNAE nueva, de tal forma que los datos antes y después de ese año corresponden a sectores de distinta composición, por lo que el análisis se limitará a la evolución

de los resultados a partir de 2008. Por otra parte, los últimos datos disponibles de la encuesta anual de servicios del INE corresponden al año 2011, y los últimos resultados económicos están obtenidos con datos del PIB provisionales.

Volumen de negocio de los servicios de información y comunicaciones (% del PIB).

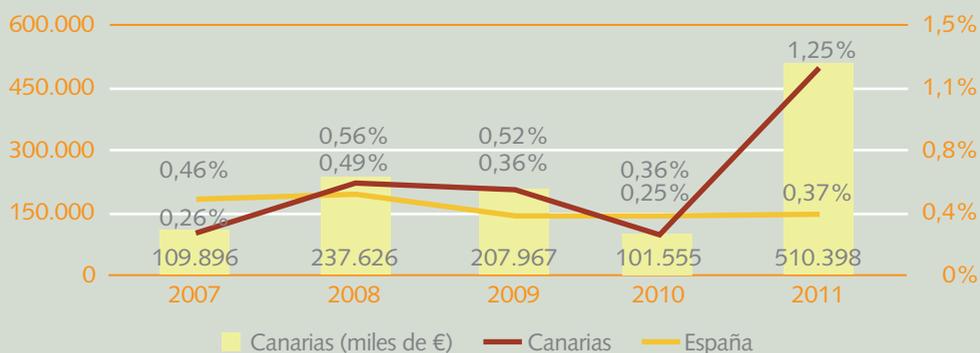


Fuente: OCTSI a partir de datos del INE

El volumen de negocio de los servicios de información y comunicaciones en Canarias se situaba en 2011 por debajo de los 1.800 millones de euros, habiendo descendido un 3,4% desde el año anterior (el descenso a nivel nacional fue del 0,5%), caída inferior

a las experimentadas en ejercicios anteriores (en 2009 fue del 8,2% y en 2010 del 6,5%). El sector representaba un 4,35% del PIB regional, con una importancia menor que a nivel nacional, donde el volumen de negocio alcanzaba el 7,64% del PIB.

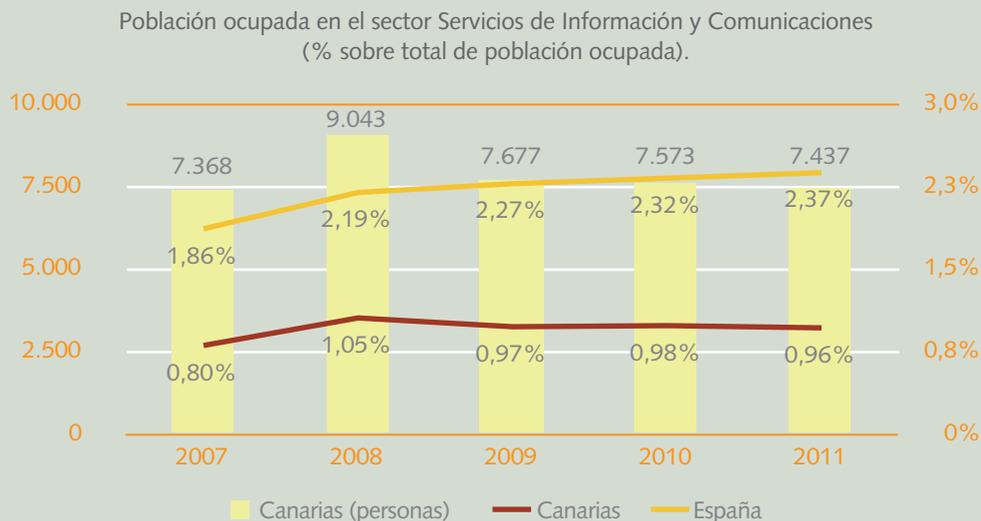
Inversión bruta en bienes materiales del sector servicios de información y comunicaciones (% del PIB).



Fuente: OCTSI a partir de datos del INE

Debido a la construcción de sistemas de cable submarino la inversión bruta se multiplicó por cinco entre 2010 y 2011 superando los 510 millones de euros, un

1,25% del PIB regional, muy por encima de la inversión media nacional del sector, que en 2011 fue del 0,37% del PIB.

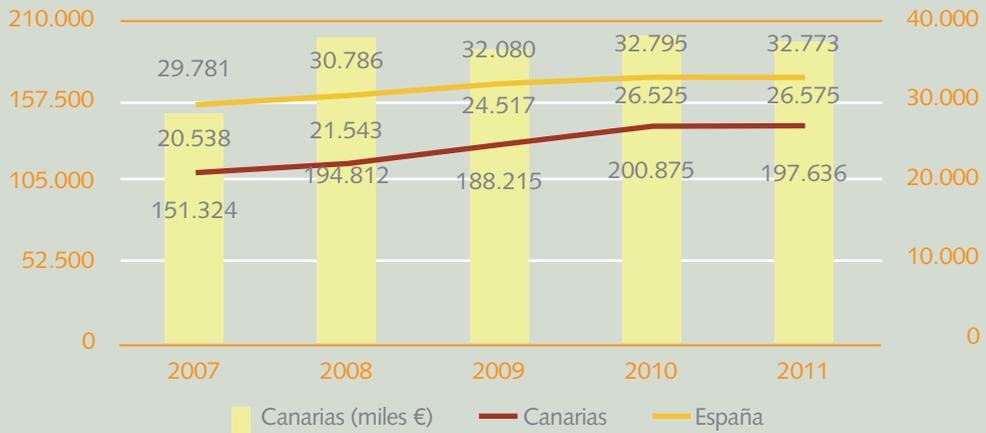


Fuente: OCTSI a partir de datos del INE

En cuanto a la generación de empleo en Canarias por parte de los servicios de información y comunicaciones, la población ocupada se situaba en 7.437 personas, 136 menos que el año anterior (-1,8%). En 2011, el personal empleado en estos servicios representaba un 0,96% del total de la población ocupada en Canarias, mientras que en el ámbito nacional el empleo del sector constituía el 2,37% del total tras haber crecido un 0,2% interanual.

Según la encuesta de población activa correspondiente al cuarto trimestre de 2013, el sector de información y comunicaciones emplea en Canarias a 8.300 personas, cifra que representa un 1,11% de la población activa del archipiélago frente a una media nacional del 2,98%. Canarias es la segunda peor comunidad autónoma en porcentaje de la población activa ocupada en el sector, sólo por detrás de La Rioja.

Sueldos medios en el sector Servicios de Información y Comunicaciones.



Fuente: OCTSI a partir de datos del INE

Los sueldos en los servicios de información y comunicaciones en Canarias descendieron en 2011 hasta los 197 millones de euros, resultando en un sueldo medio de 26.575 €, un 19% inferior al sueldo medio nacional del sector.

4.4 ALTA TECNOLOGÍA

En este apartado se resumen los datos relacionados con las TIC y referidos a Canarias obtenidos de la estadística del INE de producción de alta tecnología en España. Considerando la tecnología como el conjunto de conocimientos necesarios para producir nuevos productos y procesos, la alta tecnología se caracteriza por una renovación de conocimientos muy superior a las otras, y por su grado

de complejidad que exige un continuo esfuerzo en investigación y una sólida base tecnológica. A efectos estadísticos, la definición de alta tecnología se realiza mediante una enumeración exhaustiva de las ramas de actividad (enfoque por sectores) y de los productos (enfoque por productos) que son considerados de alto contenido tecnológico:

- Enfoque por sectores: sector manufacturero de tecnología alta y media-alta y sector de servicios de tecnología alta.
- Enfoque por productos: basado en el cálculo de la intensidad de I+D por grupo de productos.

La siguiente tabla muestra los sectores considerados como de alta tecnología

en la estadística⁴⁸. En ella se puede observar que, relacionados con las TIC, figuran el CNAE 26, considerado sector manufacturero de tecnología alta, y los CNAE del 59 al 63, considerados como servicios de alta tecnología o de punta.⁴⁹

48 Para determinar la lista de actividades y de productos de alta tecnología, se parte de los trabajos metodológicos llevados a cabo por la OCDE en esta materia, así como de las adaptaciones de los mismos al ámbito europeo realizadas por parte de Eurostat. Los grupos clasificados como de alta tecnología están basados en la SITC Rev.4 (Standard International Trade Classification).

49 Para el año 2012 sólo se dispone de datos del CNAE 26.

Sectores de alta y media-alta tecnología (INE, CNAE 2009).	
Sectores manufactureros de tecnología alta	
21	Fabricación de productos farmacéuticos
26	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos
30.3	Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria
Sectores manufactureros de tecnología media-alta	
20	Industria química
25.4	Fabricación de armas y municiones
27 a 29	Fabricación de material y equipo eléctrico; Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.; Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques
30-30.1-30.3	Fabricación de otro material de transporte excepto: construcción naval, construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria
32.5	Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos
Servicios de alta tecnología o de punta	
59 a 63	Actividades cinematográficas, de vídeo y programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; Actividades de programación y emisión de radio y televisión; Telecomunicaciones; Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; Servicios de información
72	Investigación y desarrollo

Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos

En 2012 había en Canarias diez empresas dedicadas a la fabricación de productos informáticos, electrónicos y

ópticos, un 0,72% del total nacional, y dos menos que el año anterior, lo que supone un descenso del 17%.

Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos: Establecimientos.



A pesar del descenso en el número de empresas, la cifra de negocios se mantuvo estable en los 5,3 millones de eu-

ros, el 0,15% del negocio generado por este sector de actividad de tecnología alta en España.

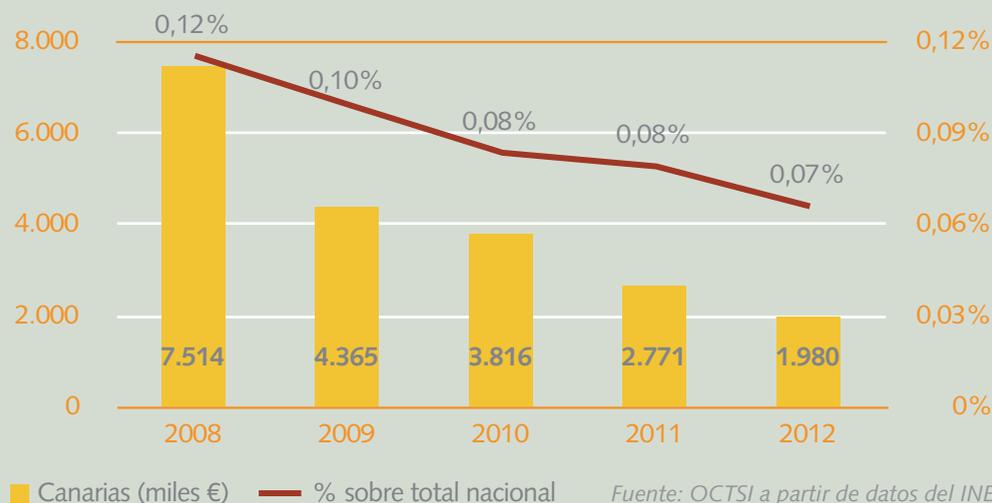
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos: Cifra de negocios.



La venta de productos informáticos, electrónicos y ópticos de alta tecnología fabricados en Canarias se redujo un 28% hasta los 1,98 millones de euros, cifra que representa un 0,07% de las ventas nacionales del sector.

Por último, el valor añadido aportado por el sector en Canarias alcanzó los 3,5 millones de euros, un 5% más que el año anterior, y un 0,23% del valor añadido total del sector en España.

Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos: Venta de productos.



Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos: Valor añadido.



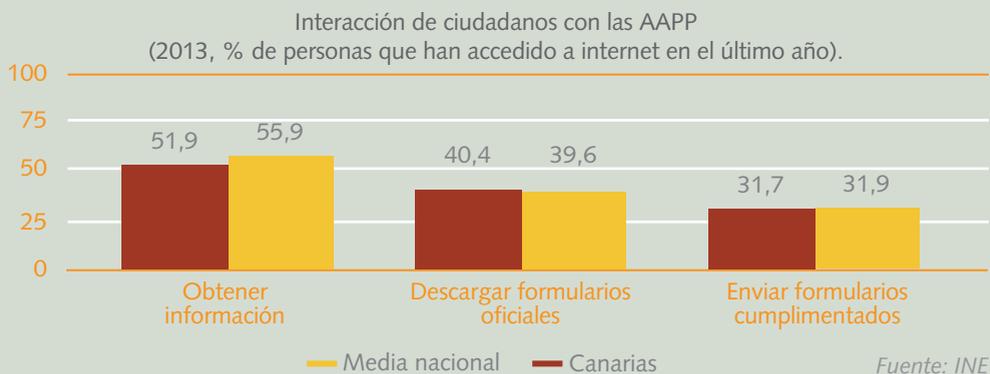
5. ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

5.1 INTERACCIÓN CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

En este apartado se analiza el uso de servicios públicos electrónicos por parte de los ciudadanos y empresas de Canarias.

Ciudadanos

En 2013 en Canarias se hace un uso de los servicios públicos electrónicos similar al conjunto del país. El 52% de las personas que accedieron a internet en Canarias obtuvo información de las AAPP, mientras que un 40,4% descargó formularios oficiales, y un 31,7% los envió cumplimentados a través de internet.



En 2013, la obtención de información de AAPP por los canarios se mantiene

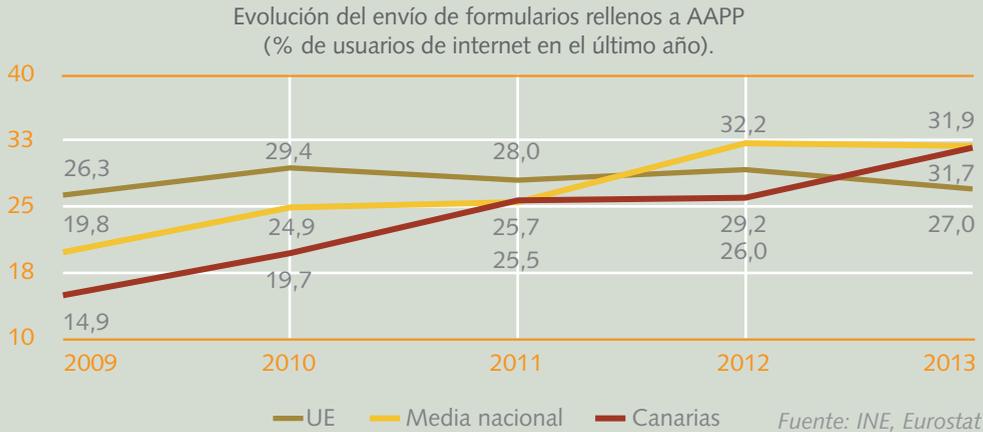
por debajo de la media nacional aunque por encima de la europea

Evolución de la obtención de información de AAPP (% de usuarios de internet en el último año).



El envío de formularios rellenos ha recuperado la evolución de años anteriores,

superando la media europea y alcanzando la media nacional.



Entre los motivos para no remitir formularios de manera telemática, destaca en Canarias la preferencia por hacer la gestión in situ, mientras que la confianza en

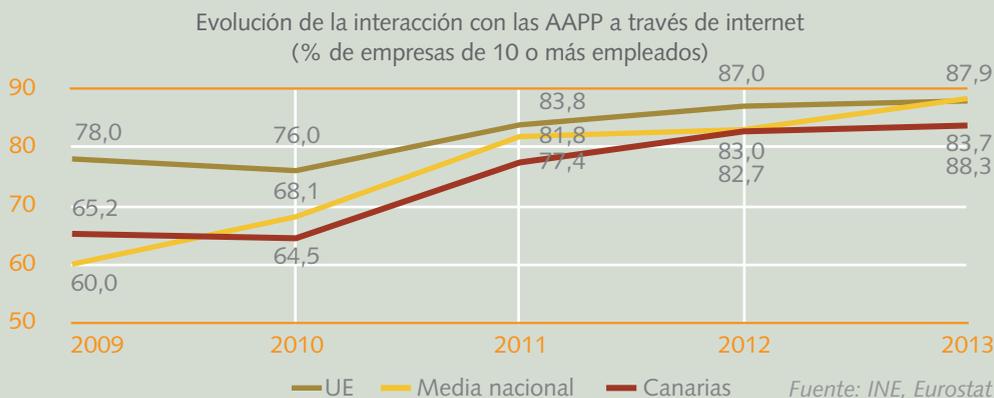
la presentación en papel es mencionada en un 30,7% de los casos, mucho menos que en el conjunto del país (52,8%).



Empresas

La interacción de las empresas con las administraciones públicas por medios telemáticos está muy generalizada pues

en Canarias alcanza el 83,7% en 2013, mientras que las medias nacional y europea se sitúan en torno al 88%.



El 79% de las empresas canarias con conexión obtiene información de las AAPP y descarga formularios, y el 60% los devuelve rellenos. Al igual que en el caso de los ciudadanos, este nivel de interacción con las AAPP por parte de las empresas canarias es similar a la media nacional.

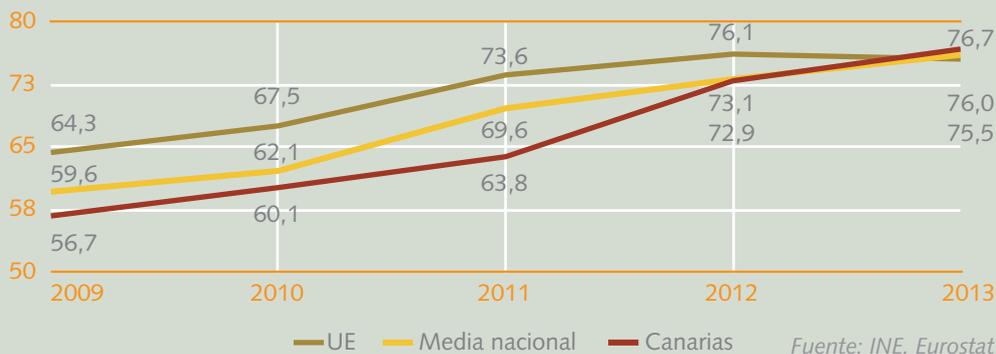
Además, un 66% de las empresas con acceso a internet realiza telemáticamente declaraciones de impuestos y un 45% la declaración de contribuciones a la Seguridad Social, registros que están retrasados respecto a la media nacional.



Como se aprecia en los siguientes gráficos, el uso de internet para interactuar con las AAPP por parte de las empresas de Cana-

rias ha experimentado una evolución positiva en el último año.

Evolución de la obtención de información de las AAPP (% de empresas de 10 o más empleados).



Evolución del envío de formularios a las AAPP (% de empresas de 10 o más empleados).



A continuación se analiza la interacción de las empresas con los distintos niveles de la administración pública. En todas las categorías observadas, los índices de uso de los trámites con la Administración General del Estado (AGE) superan a los trámites

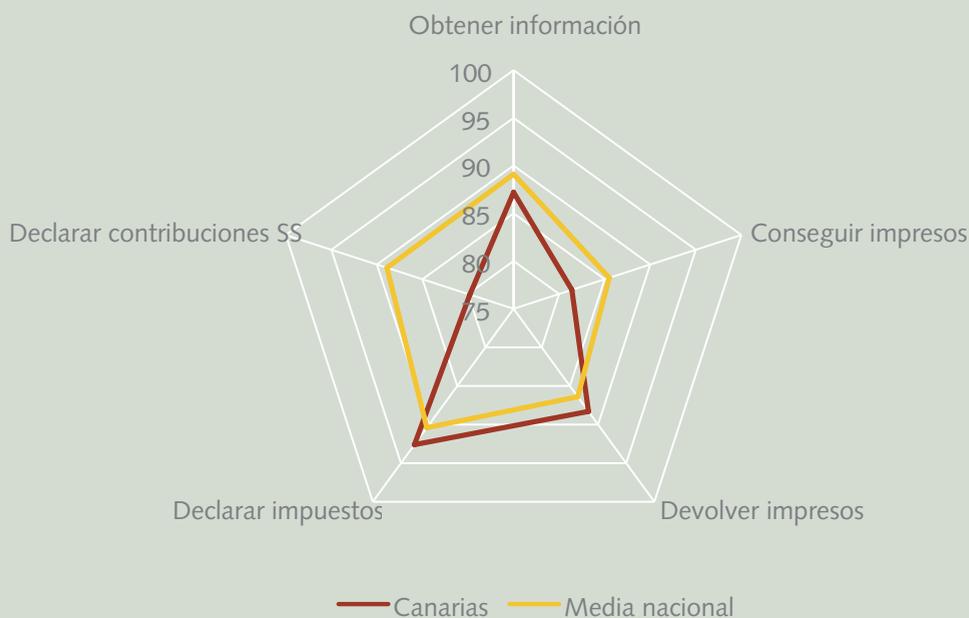
con las comunidades autónomas, y éstos a las gestiones con los ayuntamientos.

El siguiente gráfico muestra cómo interactúan por internet con la Administración General del Estado (AGE) las

empresas canarias en comparación con la media nacional. El uso es inferior a la media en la obtención de información, en descarga de formularios y en la de-

claración de contribuciones a la Seguridad Social, y superior en el envío de formularios rellenos y en la declaración de impuestos.

Interacción con la AGE
(2013, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet, respuesta múltiple).



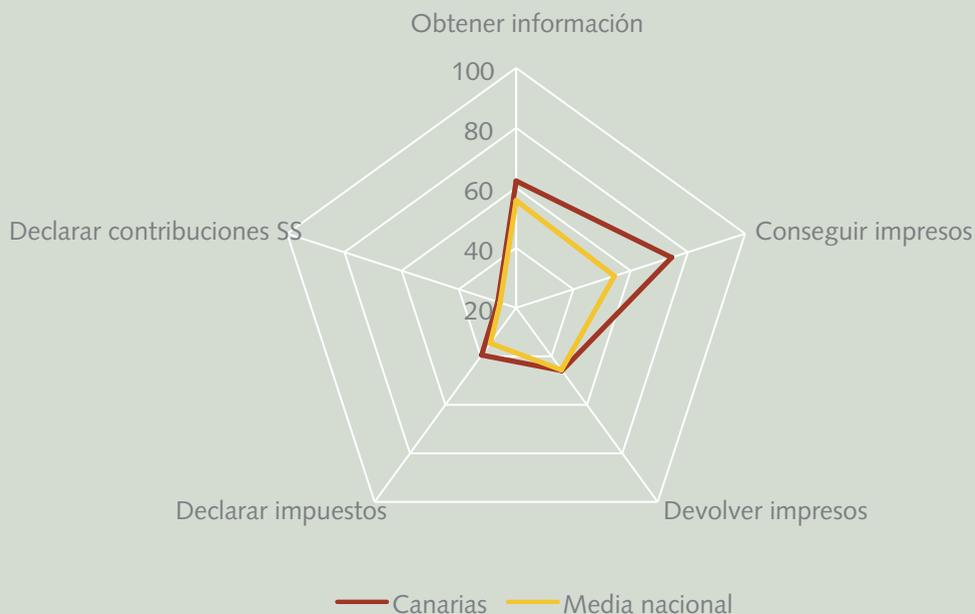
	Canarias	Media nacional
Obtener información	87,2	89,1
Conseguir impresos	81,4	85,5
Devolver impresos	88,3	86,4
Declarar impuestos	92,6	90,4
Declarar contribuciones SS	79,8	88,9

Fuente: INE

En cuanto a la interacción con la comunidad autónoma, las empresas de Canarias

usan internet más que la media nacional en todas las categorías observadas.

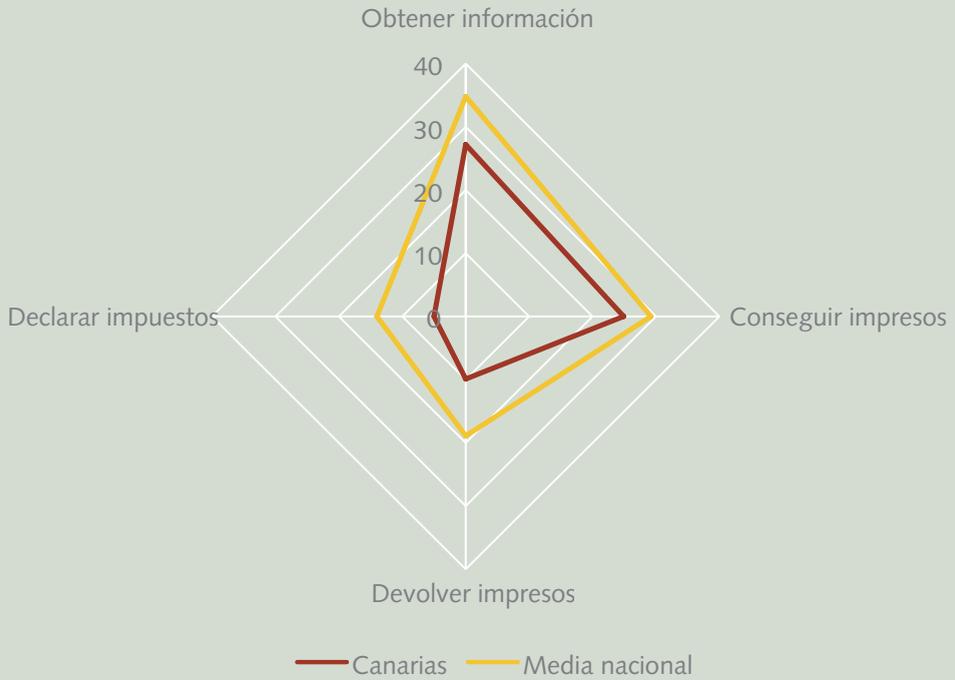
Interacción con la CA
(2013, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet, respuesta múltiple)..



	Canarias	Media nacional
Obtener información	62,3	55,8
Conseguir impresos	74,3	54,3
Devolver impresos	45,9	45,6
Declarar impuestos	39,5	34,6
Declarar contribuciones SS	26,4	25,6

Por último, la interacción con la administración local por las empresas de Canarias es inferior a la media nacional.

Interacción con el ayuntamiento
(2013, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet, respuesta múltiple)



	Canarias	Media nacional
Obtener información	27,2	34,8
Conseguir impresos	24,9	29,2
Devolver impresos	9,9	18,9
Declarar impuestos	5,0	14,0

Fuente: INE

6. EDUCACIÓN

En el curso 2011/2012 (últimos resultados publicados) los centros de enseñanza no universitaria de Canarias alcanzaron los 5,1 alumnos por ordenador destinado

a la docencia (equivalentes a 19,6 ordenadores por cada cien alumnos) frente a una media nacional de 3,7 (27 ordenadores por cada cien alumnos).

Evolución del número medio de alumnos por ordenador destinado a la docencia (Total de centros).



La situación en los centros públicos es mejor que en los privados; en Canarias se alcanzó un registro de 4,4 alumnos por ordenador (22,7 ordenadores por

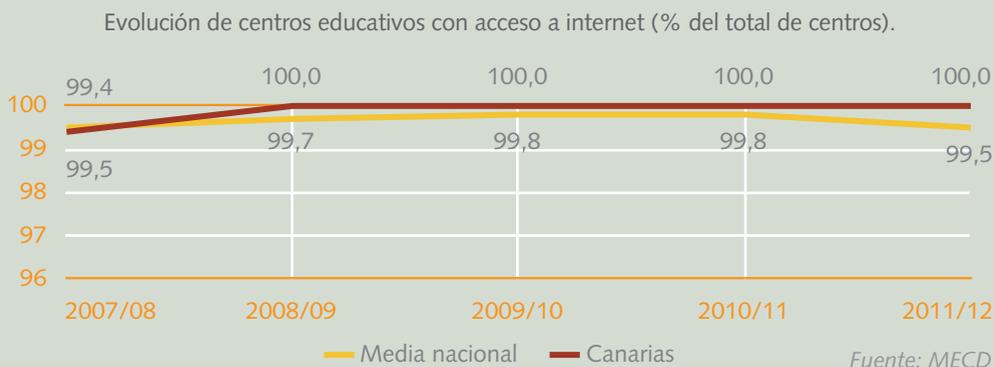
cada cien alumnos de centros públicos), mientras que la media nacional fue de 3,3 (30,3 ordenadores por cada cien alumnos).

Evolución del número medio de alumnos por ordenador destinado a la docencia (Centros públicos).



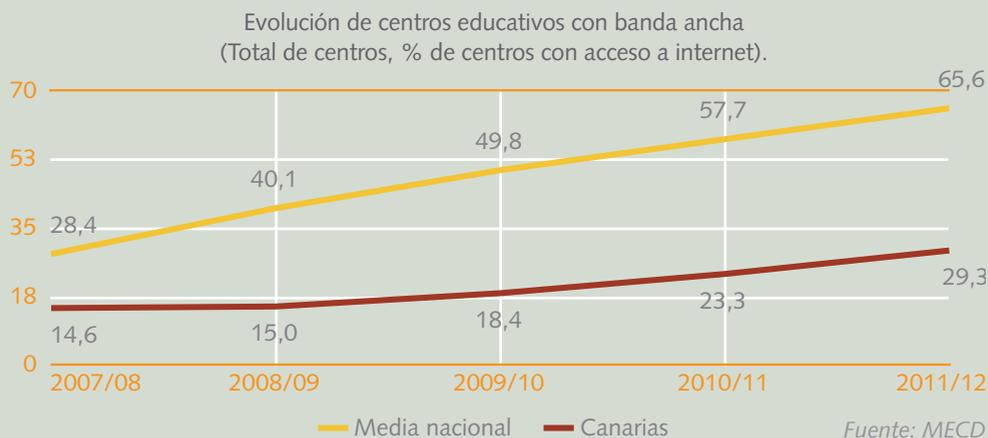
En el curso 2011/2012, según los datos del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, todos los centros educativos

no universitarios de Canarias contaban con conexión a internet, por encima de la media nacional.



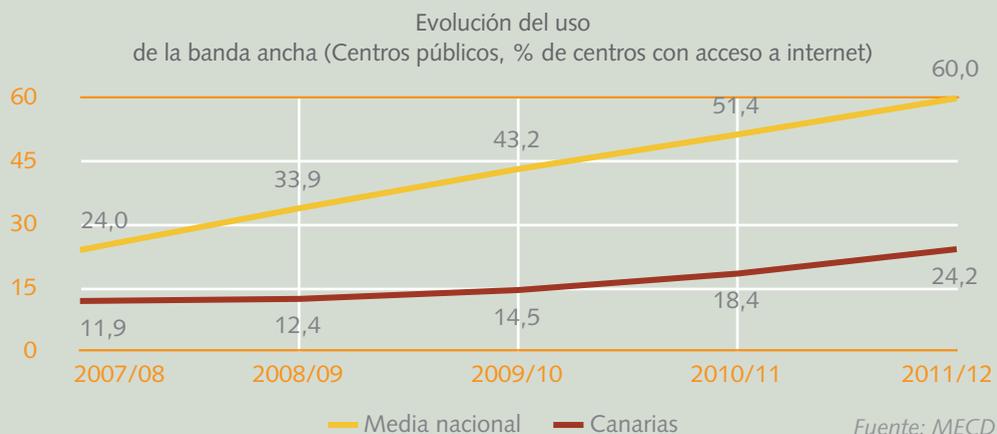
Analizando la velocidad de la conexión, en el curso 2011/2012 el porcentaje de centros educativos no universitarios con banda ancha (considerando ésta como

velocidades superiores a 2 Mbps) alcanzó en Canarias el 29,3%, frente a una media nacional del 65,6%.



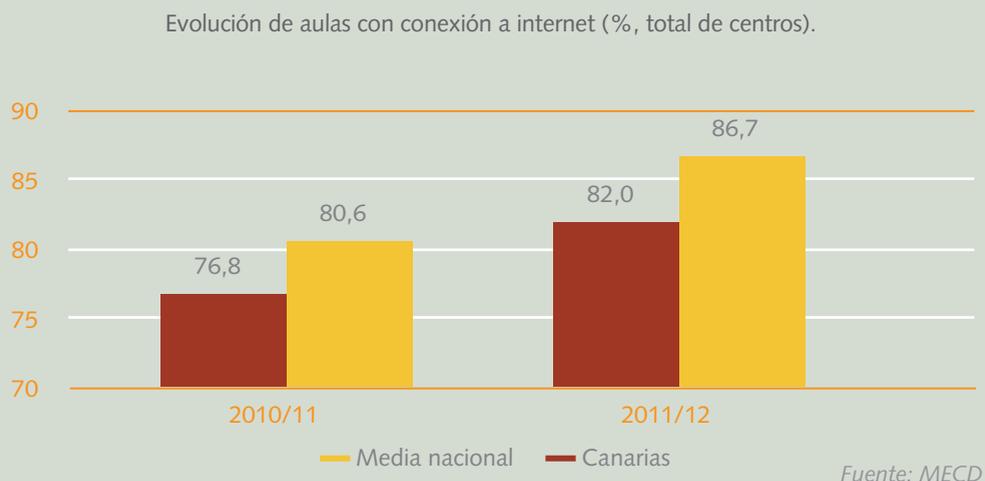
La conectividad de banda ancha en los centros públicos está por debajo de la de

los centros privados, tanto en el ámbito nacional como en el canario.



En lo que respecta a la conectividad en las clases, en el curso 2011/12 un 82% de las aulas en las que habitualmente se

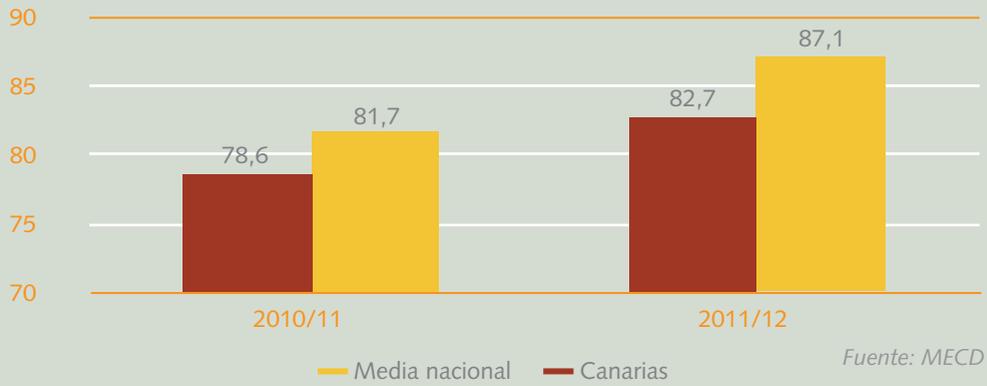
imparten clases disponía de conexión a internet en Canarias, frente a una media nacional del 86,7%.



Los registros de los centros públicos son ligeramente mejores que los de los privados; en el curso 2011/12 un 82,7% de las

aulas de los centros públicos de Canarias disponía de conexión a internet, alcanzándose el 87,1% en el ámbito nacional.

Evolución de aulas con conexión a internet (% , centros públicos).





V. CONCLUSIONES

Las nuevas tecnologías llevan ya tiempo impregnando todos los aspectos de la vida, y nuevos sectores, sistemas y cosas -como la ropa o los coches- se van incorporando poco a poco al ámbito digital, a medida que trascienden las posibilidades que ofrece la conectividad y la aplicación de las nuevas tecnologías a los distintos procesos. Es más, la innovación derivada de la convergencia con las nuevas tecnologías actúa como catalizador, dando lugar a mejores productos y servicios, generando nuevas oportunidades de negocio y revitalizando sectores deprimidos por la crisis económica. Por otra parte, las TIC contribuyen a la mejora de la sociedad en términos de progreso y equidad, e incluso a la extensión de los derechos humanos, la libertad y los valores democráticos, al constituir un medio facilitador del acceso a la información y de la libre expresión.

En las conclusiones del informe eCanarias 2012 ya se apuntaba que la brecha digital también tiene que ver con la manera

en que los países y regiones adaptan su normativa y sus estructuras económicas, sociales y administrativas para integrar las TIC y sacarles el máximo provecho. La Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3) de Canarias, agenda de transformación económica que sienta las bases para el desarrollo de la sociedad del conocimiento en el archipiélago en el periodo 2014-2020, sitúa las TIC como prioridad transversal estableciendo objetivos específicos en consonancia con las agendas de desarrollo digital de la UE y de España. En el marco establecido por ella, es necesario que se pongan en marcha medidas para el desarrollo digital de la economía y la sociedad canarias al objeto de aprovechar las ventajas innegables que aporta, compensar la pérdida provocada por la caída de otros sectores productivos y paliar los efectos de la crisis en la sociedad.

En la revisión realizada del desarrollo de la sociedad de la información en Canarias se aprecia la existencia de una parte de la

población que utiliza de forma intensiva las nuevas tecnologías, con elevados usos de internet y de dispositivos móviles, a la vez que existen grupos que, debido a circunstancias como un bajo nivel educativo o la edad, se encuentran “desconectados”. También destaca el escasísimo uso del comercio electrónico que, a priori, debería ser un canal más empleado dada la condición de archipiélago de la región y la dificultad para acceder a una oferta amplia de bienes y servicios fuera de las zonas metropolitanas de las islas capitalinas.

De la encuesta a hogares del INE se desprende que la razón del bajo uso del comercio electrónico podría estar en una menor habilidad de los internautas canarios en las compras por internet, además de los problemas asociados a los envíos de productos desde la península. En cualquier caso, se trata de un campo en el que tanto los consumidores como los proveedores de Canarias tienen mucho que ganar, por lo que convendría abordar las circunstancias que impiden su desarrollo y fomentar tanto la oferta como la demanda.

Por tanto, en el ámbito de la sociedad hay oportunidades para la puesta en marcha de servicios digitales avanzados (tanto empresariales como públicos) que permitan un mayor desarrollo del archipiélago apoyado en lo digital. Por otra parte, existen importantes colectivos cuyas condiciones pueden mejorarse precisamente mediante las nuevas tecnologías y la formación

en su uso. La inclusión digital constituye una vía importante para proporcionar más oportunidades a las personas con, por ejemplo, un bajo nivel educativo o en situación de paro, o para mejorar las condiciones de vida de colectivos en riesgo de exclusión social.

En el ámbito empresarial, en las compañías de diez o más trabajadores se aprecia un aceptable nivel general de disponibilidad y uso de las TIC básicas, en línea con la media nacional, aunque con registros muy bajos de disponibilidad de sitio web y de uso de la firma electrónica y del comercio electrónico. En cuanto a las de menos de diez trabajadores, en todas las variables estudiadas por el INE las empresas canarias están por debajo de la media nacional. Generalizando, se puede concluir que las empresas del archipiélago desarrollan su actividad al margen de la economía digital y no aprovechan las oportunidades que las nuevas tecnologías ofrecen para gestionar el negocio de una forma más eficiente y eficaz, prestar mejores servicios, ser más competitivas y ampliar su mercado potencial.

El Gobierno de Canarias dispone de instrumentos cuyo objetivo es fomentar la innovación y la modernización del sector empresarial como por ejemplo el programa de bonos tecnológicos, la iniciativa Innoempresa, las líneas de financiación, y el programa de préstamos para desarrollo tecnológico, y difunde y presta asesoramiento sobre con-

vocatorias nacionales como las del CDTI y el Programa de Impulso de la Empresa en Red. Parece necesario un esfuerzo para que esta actividad tenga más repercusión en el tejido empresarial de Canarias, mejorando la gestión de los instrumentos, haciendo llegar de una forma más clara la información a los potenciales interesados y adaptando los mecanismos existentes a las necesidades del empresariado.

En este contexto, el sector TIC local puede y debe jugar un papel importante. Durante la crisis, la mayoría de los empleos destruidos corresponden a empresas “viejas” (de seis o más años) reduciendo su estructura, mientras que las empresas nuevas tienen crecimiento neto de empleo⁵⁰. Para contribuir a la creación de puestos de trabajo y al desarrollo social y económico es necesario eliminar trabas y fomentar la aparición de nuevas empresas, y la economía digital es uno de los pocos sectores que ofrece garantías de crecimiento y generación de riqueza en el futuro cercano.

El impulso del emprendimiento tecnológico y del sector TIC local es básico para el crecimiento digital y por ende económico del archipiélago, ya que las TIC son un factor imprescindible para la modernización y el incremento de la productividad y la competitividad de las empresas y, por otra parte, el propio desarrollo del sector TIC, que es de rápido crecimiento, genera un efecto tractor y permite extender sus ganancias de eficiencia al resto de sectores.

Asimismo, la modernización de la gestión de la administración pública tiene varios beneficios, pues además de mejorar los servicios prestados a ciudadanos y empresas, favorece el ahorro de dinero público, promueve las nuevas tecnologías y, gracias a la publicación y reutilización de información, permite la generación de oportunidades de negocio y mejora la transparencia.

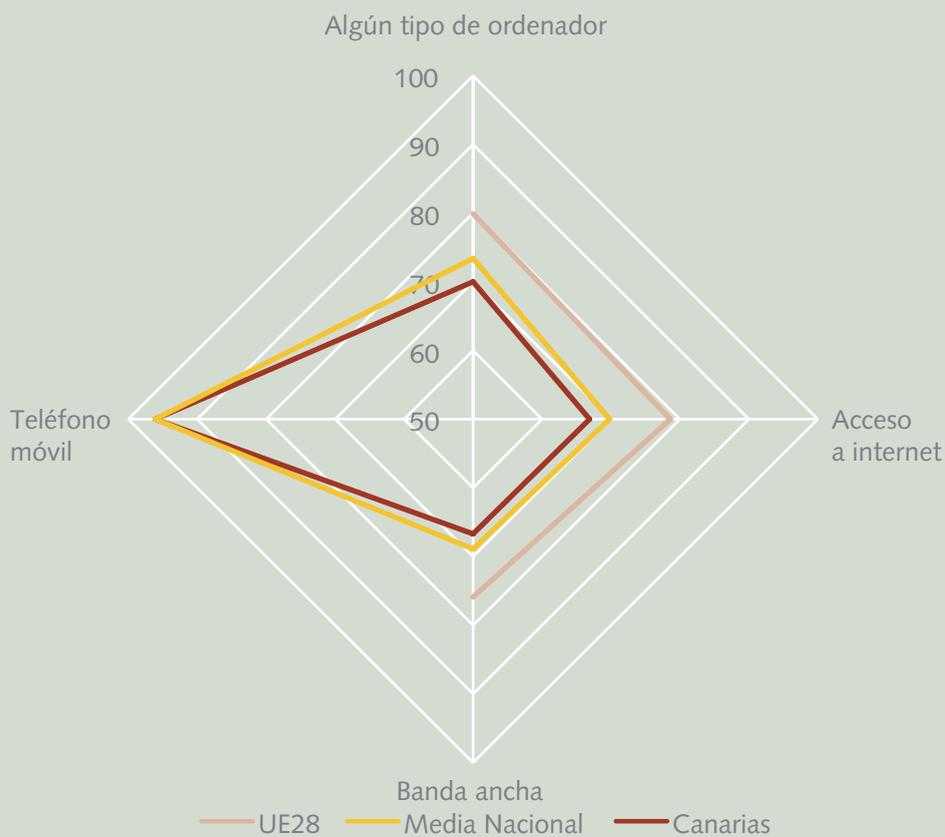
En el ámbito de la administración electrónica hay que profundizar en la provisión de servicios por vía telemática y para dispositivos móviles, y fomentar su uso por ciudadanos y empresas, modernizar la gestión interna de la administración, promover la cultura de datos abiertos en Canarias y contribuir al desarrollo de la administración local.

⁵⁰ OCDE, “Science, Technology and Industry Scoreboard 2013”, octubre de 2013.



VI. RESUMEN DE INDICADORES Y CUADROS DE MANDO

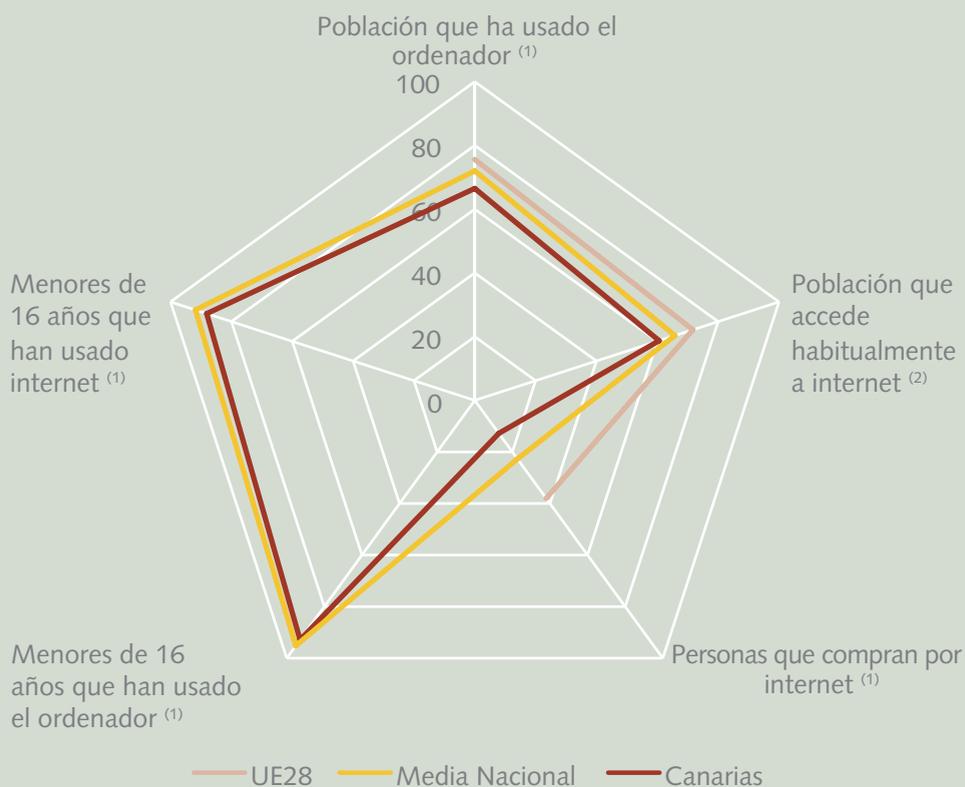
EQUIPAMIENTO DE HOGARES



Equipamiento 2013	Canarias	Media Nacional	UE28
Algún tipo de ordenador	70,0	73,4	79,9
Teléfono móvil	96,1	96,1	n.d.
Acceso a internet	66,9	69,8	78,6
Banda ancha	66,7	68,9	75,9

Fuente: INE y Eurostat, 2013.

USO EN HOGARES



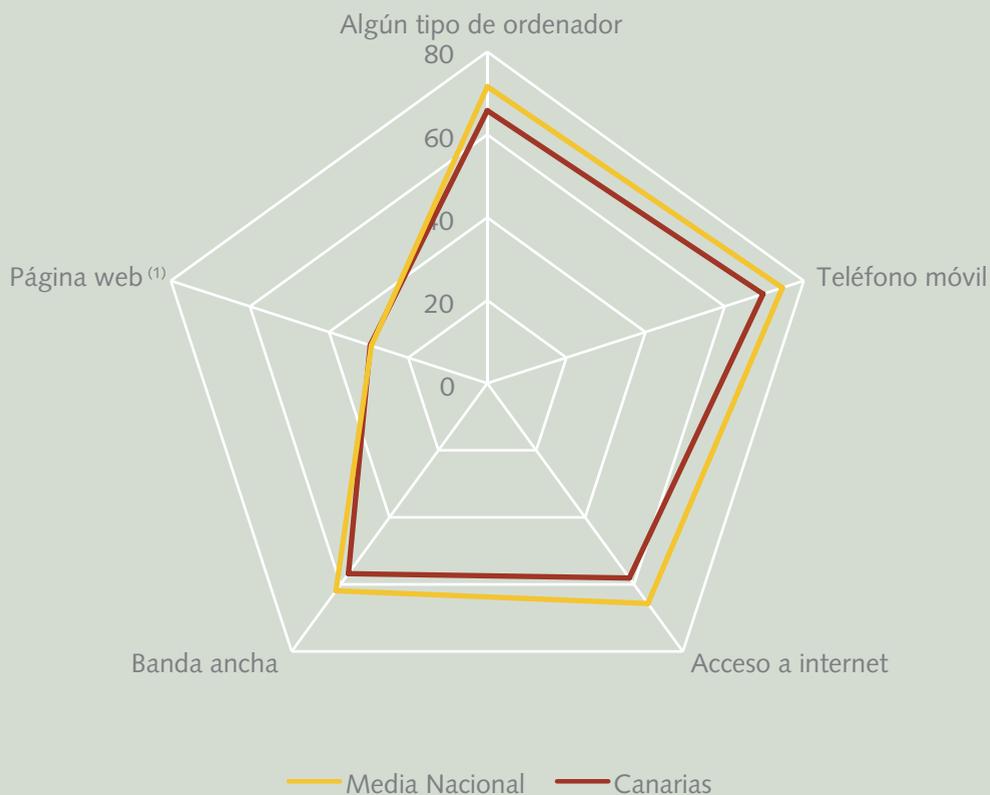
Uso 2013	Canarias	Media Nacional	UE28
Población que ha usado el ordenador ⁽¹⁾	66,5	72,0	75,6
Población que accede habitualmente a internet ⁽²⁾	60,6	65,8	71,7
Personas que compran por internet ⁽¹⁾	12,8	22,7	38,0
Menores de 16 años que han usado el ordenador ⁽¹⁾	92,9	95,2	n.d.
Menores de 16 años que han usado internet ⁽¹⁾	88,1	91,8	n.d.

⁽¹⁾ En los últimos 3 meses.

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

Fuente: INE y Eurostat, 2013.

EQUIPAMIENTO DE EMPRESAS DE MENOS DE 10 EMPLEADOS

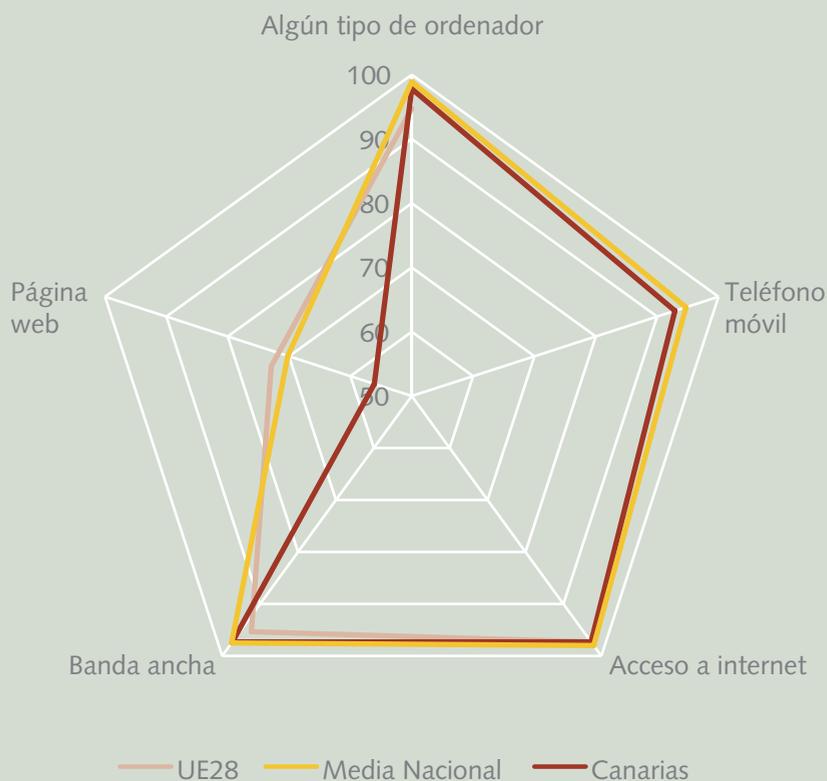


Equipamiento 2013	Canarias	Media Nacional
Algún tipo de ordenador	65,8	71,6
Teléfono móvil	69,7	74,6
Acceso a internet	58,1	65,7
Banda ancha	56,8	61,9
Página web ⁽¹⁾	29,6	29,3

⁽¹⁾ Sobre empresas con conexión a internet

Fuente: INE, 2013.

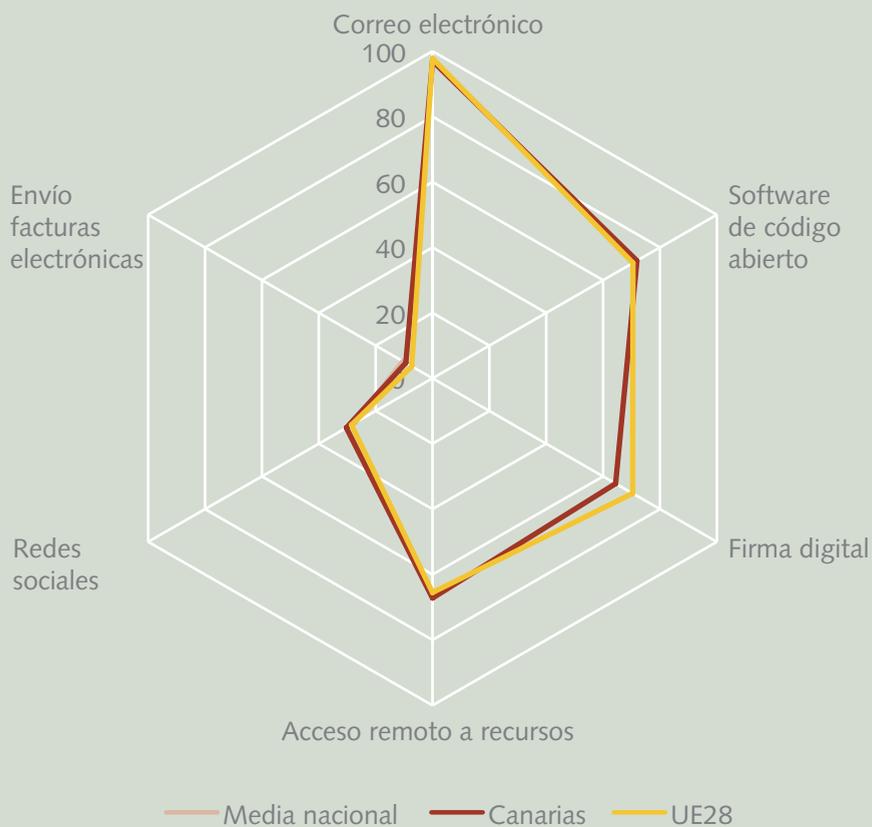
EQUIPAMIENTO DE EMPRESAS DE 10 O MÁS EMPLEADOS



Equipamiento 2013	Canarias	Media Nacional	UE 28
Algún tipo de ordenador	97,8	98,9	97,2
Teléfono móvil	92,9	94,7	n.d.
Acceso a internet	97,3	98,0	96,2
Banda ancha	97,3	97,5	92,3
Página web	56,1	70,2	72,9

Fuente: INE y Eurostat, 2013.

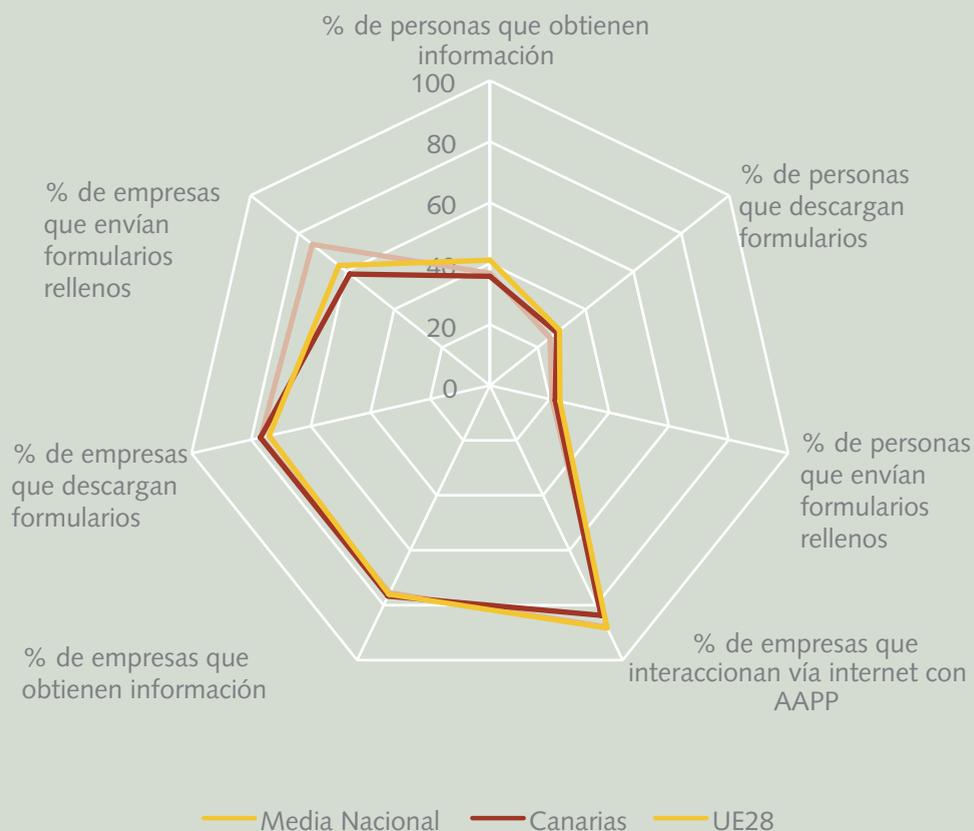
USO EN EMPRESAS DE 10 O MÁS EMPLEADOS



Uso 2013	Canarias	Media Nacional	UE28
Correo electrónico	97,0	97,8	n.d.
Software de código abierto	71,9	70,5	n.d.
Firma digital	64,4	70,4	n.d.
Acceso remoto a recursos	67,2	65,5	n.d.
Redes sociales	30,3	28,5	27,5
Envío de facturas electrónicas para procesamiento automático	9,4	7,3	10,4

Fuente: INE y Eurostat, 2013.

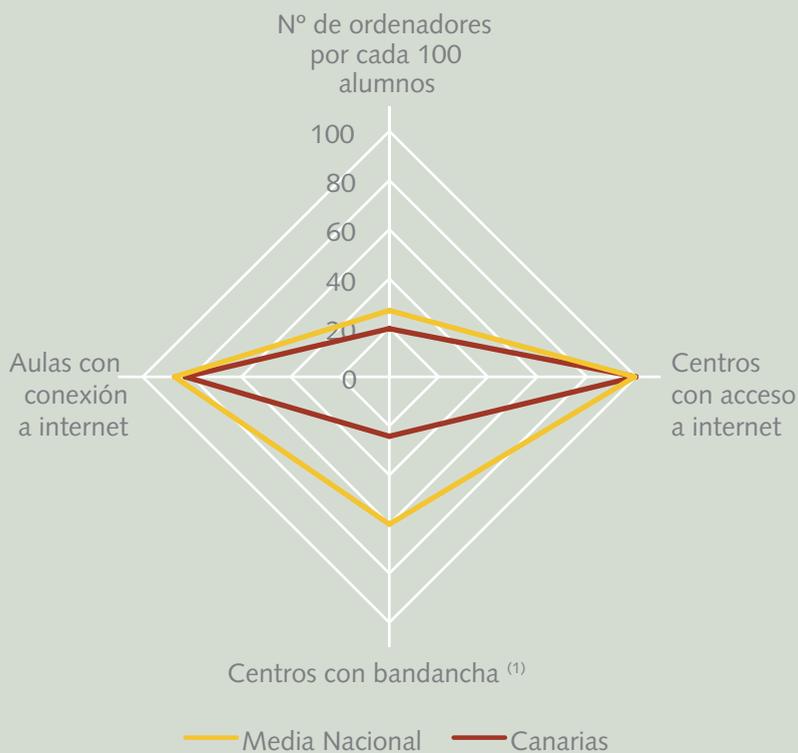
USO DE LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA



Uso de la administración electrónica 2013	Canarias	Media Nacional	UE28
% de personas que obtienen información	35,8	41,1	36,8
% de personas que descargan formularios	27,9	29,1	25,1
% de personas que envían formularios rellenos	21,9	23,5	20,8
% de empresas que interactúan vía internet con AAPP	83,7	88,3	87,9
% de empresas que obtienen información	76,7	76,0	75,5
% de empresas que descargan formularios	76,9	74,0	76,8
% de empresas que envían formularios rellenos	58,6	63,1	74,2

Fuente: INE y Eurostat, 2013.

CENTROS EDUCATIVOS PÚBLICOS NO UNIVERSITARIOS



Educación Curso 2011/2012	Canarias	Media Nacional
Número de ordenadores destinados a la docencia por cada 100 alumnos	19,6	27,0
Centros con conexión a internet	100,0	99,5
Centros con banda ancha ⁽¹⁾	24,2	60,0
Aulas con conexión a internet	82,7	87,1

⁽¹⁾ Sobre centros con conexión a internet (banda ancha considerada como velocidad >2 Mbps).

Fuente: Ministerio de Educación, 2013.

AGENDA DIGITAL EUROPEA

La siguiente tabla contiene los principales objetivos de la Agenda Digital Europea (indicador, cifra y año de cumplimiento) y los valores alcanzados por Canarias, España y la UE28 en el año 2013, según datos del INE, Eurostat y la CE.

Indicadores	Objetivo 2015	Canarias	España	UE28
Cobertura de banda ancha básica	100% (2013)	100% ⁽³⁾	100% ⁽³⁾	100%
Cobertura de banda ancha >30 Mbps	100% (2020)	39,2%	58,8%	53,8% ⁽²⁾
Hogares con acceso >100 Mbps	50% (2020)	n.d.	0,4% ⁽²⁾	2% ⁽²⁾
Población que compra por internet	50%	20,7%	31,7%	47,3%
Población que compra en el extranjero por internet	20%	n.d.	11,5%	12,1%
Pymes que compran por internet	33%	16% ⁽¹⁾	22,6%	37,1%
Pymes que venden por internet	33%	9% ⁽¹⁾	14,4%	17,0%
Población que accede habitualmente a internet	75%	60,6%	65,8%	71,7%
Población discapacitada que accede habitualmente a internet	60%	n.d.	52,1%	56,7%
Población que ha accedido alguna vez a internet	82% (85% en la UE)	72,6%	75,6%	79,2%
Población que usa la administración electrónica	50%	35,8%	41,1%	41,4%
Población que envía formularios rellenos a las AAPP	25%	21,9%	23,5%	20,8%

⁽¹⁾ Datos del año 2010.

⁽²⁾ Datos del año 2012.

⁽³⁾ Se considera logrado gracias al servicio universal de acceso a 1 Mbps.

AGENDA DIGITAL PARA ESPAÑA

En la siguiente tabla se muestra una selección de indicadores de la Agenda Digital para España, los objetivos para el año 2015 y los valores alcanzados por Canarias y España en el año 2013, según datos del Ministerio de Industria, Energía y Turismo y el INE.

Indicador	Objetivo 2015	Canarias	España
Cobertura de banda ancha >100 Mbps	50%	34,6%	52,3%
Cobertura FTTH	50%	20,5%	13,8%
Cobertura HFC	47%	33,3%	46,9%
Hogares con conexión a internet >100 Mbps	5%	n.d.	0,4% ⁽¹⁾
Hogares con conexión a internet >30 Mbps	12%	n.d.	4% ⁽¹⁾
Hogares con conexión a una red NGA	25%	n.d.	12% ⁽¹⁾
Cobertura 4G	75%	0% ⁽¹⁾	0% ⁽¹⁾
Empresas que reciben facturas electrónicas en un formato estandarizado	40%	22,7%	26,1%
Empresas de menos de diez empleados con página web	55%	17,2%	19,3%
Empresas que usan soluciones software (por ejemplo CRM)	25%	26,6%	31,2%
Centros educativos con acceso de banda ancha >20 Mbps	50%	2,4%	5,4%
Empresas que utilizan la firma digital (sobre empresas con conexión a internet)	85%	66,2%	71,8%
Empresas que disponen en su sitio web de una declaración de intimidad o seguridad (sobre empresas con conexión a internet y sitio web)	75%	67,2%	63,2%
Personas que usan el teléfono móvil para acceder a internet	35%	43,5%	45,3%
Población que realiza compras a través de internet	50%	20,7%	31,7%
Personas que acceden habitualmente a internet	75%	60,6%	65,8%
Población que nunca ha accedido a internet	15%	27,4%	24,4%

(1) Datos de 2012

INDICADORES ADICIONALES

En la siguiente tabla se muestra una selección de indicadores adicionales con los valores de Canarias, España y la UE28 en el año 2013. También se incluye el puesto que ocupa Canarias en la clasificación de comunidades autónomas. Los datos de la Unión Europea provienen de Eurostat, y los de España y Canarias del INE y del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Indicador	Canarias	España	Pos. 2013	Pos. 2012	UE28
Acceso y Uso TIC por parte de los Ciudadanos					
Hogares que tienen acceso a Internet	66,9%	69,8%	11	10	78,6%
Hogares con acceso de banda ancha	66,7%	68,9%	9	9	75,9%
Particulares que utilizan regularmente Internet	60,6%	65,9%	13	14	71,7%
Particulares que utilizan frecuentemente internet	51,3%	53,8%	10	10	61,7%
Particulares que nunca han utilizado internet	27,4%	24,4%	13	9	20,8%
Acceso y Uso TIC por parte de las Empresas					
Empresas que tienen acceso a Internet	97,3%	98,0%	11	8	96,2%
Empresas con acceso de banda ancha	97,3%	97,5%	10	12	92,3%
Empresas que tienen un sitio o página web	56,1%	70,2%	17	14	72,9%
Empresas que envían facturas electrónicas en un formato adecuado para su procesamiento automático	9,4%	7,3%	3	n.d.	10,4%
Personal que utiliza ordenadores conectados a internet al menos una vez por semana	38,2%	48,5%	14	12	47,5%
Administración Electrónica					
Particulares que utilizan Internet para obtener información de las AAPP	35,8%	41,1%	15	12	36,8%
Particulares que utilizan Internet para descargar formularios oficiales de las AAPP	27,9%	29,1%	6	12	25,1%
Particulares que utilizan Internet para enviar formularios cumplimentados a las AAPP	21,9%	23,5%	9	15	20,8%
Empresas que utilizan internet para interaccionar con las AAPP	83,7%	88,3%	14	9	87,9%
Empresas que utilizan Internet para obtener información de las AAPP	76,7%	76,0%	8	9	75,5%
Empresas que utilizan Internet para descargar formularios oficiales de las AAPP	76,9%	74,0%	4	12	76,8%
Empresas que utilizan Internet para enviar formularios cumplimentados a las AAPP	58,6%	63,1%	14	15	74,2%

Indicador	Canarias	España	Pos. 2013	Pos. 2012	UE28
Educación / Aprendizaje Electrónico ⁽¹⁾					
Alumnos por ordenador destinado a la docencia en centros públicos no universitarios	4,4	3,3	13	13	n.d.
Centros públicos no universitarios con banda ancha (>2 Mbps)	24,2%	60,0%	17	17	n.d.
Comercio Electrónico					
Particulares que han pedido o adquirido bienes o servicios de uso privado por Internet en los últimos 3 meses	12,8%	22,7%	17	16	38,0%

(1) En educación, los datos corresponden al curso 2011-2012.



VII. NORMATIVA DESTACADA

A continuación se presenta, según su ámbito geográfico, la normativa y anuncios oficiales más destacados publicados en el año 2013 en relación con la sociedad de la información.

Nacional

- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Orden ECD/102/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial (BOE 01/02/2013).
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Orden ECD/105/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Iluminación, Captación y Tratamiento de la Imagen (BOE 01/02/2013).
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Orden ECD/107/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico (BOE 01/02/2013).
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Orden ECD/108/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Mecatrónica Industrial (BOE 01/02/2013).
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Orden ECD/110/2013, de 23 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Sonido para Audiovisuales y Espectáculos (BOE 01/02/2013).
- Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas: Resolución de 19 de febrero de 2013, de la Secretaría de Estado de

- Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de recursos de la información (BOE 04/03/2013).
- Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas: Resolución de 21 de marzo de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Guía de Comunicación Digital para la Administración General del Estado (BOE 02/04/2013).
 - Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Real Decreto 174/2013, de 8 de marzo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia y se fijan sus enseñanzas mínimas (BOE 08/04/2013).
 - Jefatura del Estado: Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (BOE 05/06/2013).
 - Ministerio de Justicia: Real Decreto 396/2013, de 7 de junio, por el que se regula el Comité técnico estatal de la Administración judicial electrónica (BOE 19/06/2013).
 - Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Orden ECD/1564/2013, de 2 de agosto, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico de Artes Plásticas y Diseño en Asistencia al Producto Gráfico Interactivo (BOE 17/08/2013).
 - Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Orden ECD/1567/2013, de 2 de agosto, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño en Gráfica Interactiva (BOE 17/08/2013).
 - Ministerio de Empleo y Seguridad Social: Real Decreto 616/2013, de 2 de agosto, por el que se establecen siete certificados de profesionalidad de la familia profesional Electricidad y electrónica que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad (BOE 12/09/2013).
 - Ministerio de Empleo y Seguridad Social: Real Decreto 621/2013, de 2 de agosto, por el que se establecen dos certificados de profesionalidad de la familia profesional Imagen y sonido que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad (BOE 16/09/2013).
 - Ministerio de Empleo y Seguridad Social: Real Decreto 628/2013, de 2 de agosto, por el que se establecen cuatro certificados de profesionalidad de la familia profesional Informática y comunicaciones que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad y se actualizan los certificados de profesionalidad establecidos como anexos I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII del Real Decreto 1531/2011, de 31 de octubre y como anexos I, II, III, IV, V y VI del Real Decreto 686/2011, de 13 de mayo (BOE 19/09/2013).
 - Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad: Real Decreto 870/2013, de 8 de noviembre, por el que se regula la

venta a distancia al público, a través de sitios web, de medicamentos de uso humano no sujetos a prescripción médica (BOE 09/11/2013).

- Ministerio del Interior: Real Decreto 869/2013, de 8 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1553/2005, de 23 de diciembre, por el que se regula la expedición del documento nacional de identidad y sus certificados de firma electrónica (BOE 23/11/2013).
- Ministerio del Interior: Orden INT/2213/2013, de 19 de noviembre, por la que se aprueba la política de seguridad de la información en el ámbito de la administración electrónica del Ministerio del Interior (BOE 28/11/2013).
- Jefatura del Estado: Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno (BOE 10/12/2013).
- Jefatura del Estado: Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de la factura electrónica y creación del registro contable de facturas en el Sector Público (BOE 28/12/2013).

Regional

- Presidencia del Gobierno: Decreto 6/2013, de 21 de enero, del Presidente, por el que se crea la Unidad de Modernización Administrativa de la Presidencia del Gobierno (BOC 01/02/2013).
- Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad: Orden de 4 de marzo de 2013, por la que se establecen las condiciones generales y el procedimiento para la presentación telemática ante la Administración Tributaria Canaria de documentos con trascendencia tributaria (BOC 12/03/2013).
- Consejería de Empleo, Industria y Comercio: Orden de 5 de marzo de 2013, por la que se crea la Unidad de Modernización Administrativa del Servicio Canario de Empleo (BOC 18/03/2013).
- Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad: Resolución de 21 de marzo de 2013, de creación del sello electrónico de la Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad del Gobierno de Canarias (BOC 27/03/2013).
- Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad: Orden de 22 de marzo de 2013, por la que se crea y regula la sede electrónica y el registro electrónico de la Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad (BOC 27/03/2013).
- Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad: Orden de 18 de marzo de 2013, por la que se crean y regulan la sede electrónica y el registro electrónico en la Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad (BOC 01/04/2013).
- Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad: Resolución de 20 de marzo de 2013, de creación del sello electrónico de la Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad (BOC 01/04/2013).
- Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad: Resolución de 22 de marzo de

2013, por la que se aprueba la presentación telemática de los modelos de autoliquidación 410, 420, 421, 422 y 450 del Impuesto General Indirecto Canario y el modelo de autoliquidación 450 del Arbitrio sobre Importaciones y Entregas de Mercancías en las Islas Canarias (BOC 01/04/2013).

- Consejería de Empleo, Industria y Comercio: Orden de 20 de marzo de 2013, por la que se acuerda la implantación del portafirmas electrónico corporativo del Gobierno de Canarias en la Consejería de Empleo, Industria y Comercio (BOC 02/04/2013).
- Consejería de Empleo, Industria y Comercio: Resolución de 25 de marzo de 2013, de la Secretaria General, por la que se establecen nuevos procedimientos susceptibles de ser tramitados a través de la sede electrónica del Servicio Canario de Empleo (BOC 05/04/2013).
- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas: Orden de 15 de abril de 2013, por la que se crea una nueva Unidad de Modernización Administrativa en el seno de esta Consejería (BOC 23/04/2013).
- Consejería de Empleo, Industria y Comercio: Resolución de 17 de abril de 2013, de la Secretaria General, por la que se establece que el procedimiento administrativo de "Subvenciones para la adaptación del puesto de trabajo, dotación de equipos de protección personal o para la eliminación de barreras u obstáculos que impidan o dificulten el tra-

bajo de las personas con discapacidad", es susceptible de ser tramitado a través de la Sede Electrónica del SCE (BOC 30/04/2013).

- Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad: Orden de 23 de abril de 2013, por la que se aprueba el Protocolo de Digitalización de documentos de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC 02/05/2013).
- Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad: Orden de 18 de abril de 2013, por la que se establece el procedimiento informático y de especificación de la transmisión telemática de órdenes de embargo a favor de otras Administraciones Públicas, de créditos a pagar por la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC 03/05/2013).
- Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad: Resolución de 7 de mayo de 2013, por la que se dispone la publicación del Convenio de Colaboración suscrito entre esta Consejería y el Instituto Canario de Administración Pública para la incorporación del organismo autónomo a la sede electrónica de este Departamento (BOC 15/05/2013).
- Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad: Resolución de 7 de mayo de 2013, por la que se dispone la publicación del Convenio de Colaboración suscrito entre esta Consejería y el Instituto Canario de Igualdad para la incorporación del organismo autónomo a la sede

- electrónica de este Departamento (BOC 15/05/2013).
- Consejería de Sanidad: Resolución de 26 de abril de 2013, de la Directora, por la que se crea y regula la sede y el registro electrónico del Servicio Canario de la Salud (BOC 20/05/2013).
 - Presidencia del Gobierno: Resolución de 7 de mayo de 2013, por la que se dispone la publicación del acuerdo que aprueba la guía de estilo, la guía de imagen gráfica y la guía de procedimiento de apertura de cuentas, para la utilización de las redes sociales en internet (BOC 21/05/2013).
 - Audiencia de Cuentas de Canarias: Resolución de 15 de mayo de 2013, del Presidente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Pleno de la Institución por el que se crea y regula la Sede Electrónica y el Registro Electrónico de la Audiencia de Cuentas de Canarias (BOC 22/05/2013).
 - Consejería de Empleo, Industria y Comercio: Resolución de 10 de mayo de 2013, de la Secretaria General, por la que se establecen nuevos procedimientos administrativos susceptibles de ser tramitados en la sede electrónica del Servicio Canario de Empleo (BOC 23/05/2013).
 - Consejería de Cultura, Deportes, Políticas Sociales y Vivienda: Orden de 16 de mayo de 2013, por la que se acuerda la obligatoriedad del uso de la aplicación informática "Gestión de Portafirmas" en el ámbito de esta Consejería (BOC 03/06/2013).
 - Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas: Orden de 20 de mayo de 2013, por la que se crea y regula la Sede Electrónica y el Registro Electrónico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas (BOC 05/06/2013).
 - Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas: Resolución de 20 de mayo de 2013, por la que se crea el sello electrónico de la Secretaría General Técnica de este Departamento (BOC 05/06/2013).
 - Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas: Resolución de 24 de mayo de 2013, por la que se establecen los procedimientos susceptibles de ser tramitados a través de la Sede Electrónica y se aprueban los modelos normalizados de solicitud (BOC 05/06/2013).
 - Presidencia del Gobierno: Decreto 65/2013, de 13 de junio, por el que se autoriza la transmisión de la licencia de comunicación audiovisual radiofónica en la localidad de Santa Cruz de Tenerife, en la frecuencia 94.0 MHz, de la que es titular Canaria de Avisos, S.A., a favor de Teide Radio, S.L. (BOC 24/06/2013).
 - Consejería de Cultura, Deportes, Políticas Sociales y Vivienda: Resolución de 18 de junio de 2013, de la Directora, por la que se crea y regula la sede electrónica y el registro electrónico en el Instituto Canario de la Vivienda (BOC 26/06/2013).
 - Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad: Orden de 20 de junio de 2013,

por la que se regulan las comunicaciones electrónicas internas en la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC 27/06/2013).

- Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad: Anuncio de 26 de junio de 2013, por el que se somete a información pública el proyecto de Orden por la que se establece en el ámbito de la Administración Tributaria Canaria el sistema de dirección electrónica habilitada, la obligatoriedad para determinados supuestos de la práctica de notificaciones electrónicas, y el registro electrónico de apoderamientos (BOC 03/07/2013).
- Consejería de Obras Públicas, Transportes y Política Territorial: Orden de 3 de julio de 2013, por la que se crea y regula la sede electrónica y el registro electrónico de la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Política Territorial (BOC 05/07/2013).
- Consejería de Obras Públicas, Transportes y Política Territorial: Resolución de 3 de julio de 2013, por la que se crea el sello electrónico de la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Política Territorial (BOC 05/07/2013).
- Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad: Orden de 8 de julio de 2013, por la que se crea el sello electrónico de la Administración Tributaria Canaria (BOC 16/07/2013).
- Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad: Resolución de 9 de julio de 2013, por la que se establece la presentación y expedición por vía telemática de las certificaciones de estar al corriente de las obligaciones tributarias con la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC 16/07/2013).
- Consejería de Empleo, Industria y Comercio: Resolución de 8 de julio de 2013, de la Secretaria General, por la que se establece un nuevo procedimiento administrativo susceptible de ser tramitado en la Sede Electrónica del Servicio Canario de Empleo (BOC 18/07/2013).
- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas: Resolución de 31 de julio de 2013, por la que se establecen nuevos procedimientos y servicios susceptibles de ser iniciados telemáticamente a través de la sede electrónica del Departamento, y se aprueban sus modelos normalizados de solicitud (BOC 08/08/2013).
- Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad: Orden de 31 de julio de 2013, por la que se establece el marco común y las directrices básicas de la política de seguridad de la información en el ámbito de la Administración Electrónica de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC 09/08/2013).
- Consejería de Empleo, Industria y Comercio: Resolución de 1 de agosto de 2013, de la Secretaria General, por la que se establece un nuevo procedimiento administrativo susceptible de ser tramitado en la Sede Electrónica

- del Servicio Canario de Empleo (BOC 12/08/2013).
- Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad: Resolución de 28 de agosto de 2013, por la que se establece un nuevo procedimiento susceptible de ser iniciado telemáticamente a través de la sede electrónica del Departamento y se aprueba su modelo normalizado de solicitud (BOC 05/09/2013).
 - Consejería de Empleo, Industria y Comercio: Orden de 29 de agosto de 2013, por la que se crea la Unidad de Modernización Administrativa del Consejo Económico y Social de Canarias (BOC 16/09/2013).
 - Consejería de Empleo, Industria y Comercio: Resolución de 4 de septiembre de 2013, de la Secretaria General, por la que se crea el Tablón de Anuncios Electrónico, contenido en la sede electrónica del Servicio Canario de Empleo (BOC 16/09/2013).
 - Presidencia del Gobierno: Decreto 102/2013, de 10 de octubre, por el que se autoriza la transmisión de la licencia de comunicación audiovisual radiofónica en la localidad de La Orotava, en la frecuencia 94.4 MHz, de la que es titular Radio Televisión 21 Tenerife, S.A., a favor de Archipiélago de Medios, S.L. (BOC 18/10/2013).
 - Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad: Resolución de 14 de octubre de 2013, por la que se establece la presentación telemática del modelo 700 de declaración-liquidación de las Tasas de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC 22/10/2013).
 - Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad: Resolución de 23 de octubre de 2013, por la que se establece un nuevo procedimiento susceptible de ser iniciado telemáticamente a través de la sede electrónica del Departamento y se aprueba su modelo normalizado de solicitud (BOC 29/10/2013).
 - Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad: Resolución de 16 de septiembre de 2013, por la que se dispone la publicación del Convenio de Colaboración entre el Gobierno de Canarias, a través de la Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad, y el Ayuntamiento de Barlovento para el acceso a la Red de Emergencias y Seguridad de Canarias (RESCAN) y al Sistema Integral de Gestión Integral de Seguridad de Canarias (SIGESCA) (BOC 31/10/2013).
 - Consejería de Empleo, Industria y Comercio: Resolución de 6 de noviembre de 2013, del Secretario General, por la que se acuerda la implantación del portafirmas electrónico corporativo del Gobierno de Canarias en el Consejo Económico y Social (BOC 13/11/2013).
 - Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad: Orden de 21 de noviembre de 2013, por la que se aprueba el esquema de metadatos en el ámbito de la administración electrónica de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC 29/11/2013).
 - Consejería de Economía, Hacienda y

- Seguridad: Orden de 9 de diciembre de 2013, por la que se crea y regula el Registro Electrónico de la Administración Tributaria Canaria (BOC 16/12/2013).
- Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad: Resolución de 5 de diciembre de 2013, por la que se establece un nuevo procedimiento susceptible de ser iniciado telemáticamente a través de la sede electrónica del Departamento y se aprueba su modelo normalizado de solicitud (BOC 20/12/2013).
 - Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad: Resolución de 20 de diciembre de 2013, por la que se establece la presentación telemática del modelo 425 de declaración-resumen anual del Impuesto General Indirecto Canario y del modelo 451 de solicitud de devolución del Arbitrio sobre Importaciones y Entregas de Mercancías en las Islas Canarias (BOC 30/12/2013).

Insular y Municipal

- Ayuntamiento de Mazo: Aprobación definitiva de la Ordenanza General nº 11 reguladora de la Administración Electrónica (BOP 18/01/2013).
- Ayuntamiento de Telde: Modificación de la ordenanza de administración electrónica (BOP 01/03/2013).
- Cabildo Insular de La Gomera: Normas reguladoras del Servicio de Teleasistencia Domiciliaria (BOP 18/03/2013).
- Ayuntamiento de San Andrés y Sauces: Información pública de la puesta en funcionamiento de la Sede Electrónica de este Ayuntamiento (BOP 18/03/2013).
- Ayuntamiento de El Rosario: Aprobación definitiva de la Ordenanza Reguladora de la Administración Electrónica (BOP 22/05/2013).
- Ayuntamiento de Tejeda: Aprobación definitiva de la ordenanza municipal de ejecución telemática de procedimientos administrativos y de regulación del registro telemático de la corporación (BOP 29/05/2013).
- Ayuntamiento de Teror: Información pública de la creación de la Sede Electrónica del Ayuntamiento (BOP 08/07/2013).
- Ayuntamiento de Tijarafe: Ordenanza reguladora y Estatutos de Gestión de la Radio Municipal de Tijarafe (BOP 25/09/2013).
- Ayuntamiento de Tejeda: Aprobación definitiva de la ordenanza municipal reguladora de la ejecución telemática de procedimientos administrativos (BOP 09/10/2013).
- Ayuntamiento de Artenara: Ordenanza reguladora de creación y funcionamiento del registro electrónico municipal (BOP 20/12/2013).

VIII. ÍNDICE DE FIGURAS

F 1: Desarrollo de las TIC en el mundo (estimaciones para 2013).	14
F 2: Índice de Desarrollo de las TIC 2012 (Fuente: UIT).	16
F 3: Cumplimiento de objetivos de la ADE por la UE.	18
F 4: Cumplimiento de objetivos de la ADE por España.	24
F 5: Evolución de la facturación del sector de contenidos en España.	26
F 6: Evolución del empleo en el sector de los contenidos en España.	27
F 7: Evolución de la inversión del sector de los contenidos en España.	28
F 8: Evolución estimada del comercio electrónico B2C en España.	31
F 9: Cuota de facturación de las empresas vía comercio electrónico.	33
F 10: Cumplimiento de objetivos de la ADE por Canarias.	37
F 11: Evolución de hogares con ordenador.	53
F 12: Equipamiento de productos TIC en los hogares (2013).	54
F 13: Evolución de equipamiento de TIC en los hogares.	55
F 14: Evolución de hogares con acceso a internet.	56
F 15: Tipo de conexión a internet en el hogar (2013).	56
F 16: Motivos por los que los hogares no disponen de conexión a internet (2013).	57
F 17: Equipamiento de TIC en los hogares de Canarias por isla (2013).	59
F 18: Evolución de la población que accede habitualmente a internet.	60
F 19: Evolución del uso de internet a diario.	60
F 20: Perfil demográfico y socioeconómico del internauta canario (2013).	61
F 21: Lugar de acceso a internet (2013).	62
F 22: Tipos de dispositivos usados para el acceso a internet en movilidad (2013).	63
F 23: Evolución del acceso a internet a través de teléfonos móviles.	63
F 24: Uso de internet (2013).	64
F 25: Evolución del porcentaje de personas que han comprado por internet en el último año.	65

F 26: Uso del comercio electrónico (2013).	66
F 27: Evolución del uso del comercio electrónico en Canarias.	67
F 28: Razones para comprar por internet en lugar de acudir a una tienda física.	68
F 29: Uso de las TIC en Canarias según la edad (2013).	69
F 30: Población canaria según grupos de edad (2013).	70
F 31: Población de Canarias según estudios terminados (1T 2013).	70
F 32: Evolución del uso de las TIC por menores de 16 años.	71
F 33: Uso de las TIC en Canarias según el nivel de estudios (2013).	71
F 34: Equipamiento de TIC en empresas de menos de 10 empleados (2013).	72
F 35: Evolución de empresas de menos de 10 empleados con conexión a internet.	72
F 36: Uso de las TIC en empresas de menos de 10 empleados (2013).	73
F 37: Evolución de empresas de menos de 10 empleados con página web.	73
F 38: Equipamiento de TIC en empresas de 10 o más empleados (2013).	74
F 39: Evolución de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet.	74
F 40: Disponibilidad de banda ancha en empresas de 10 o más empleados (2013).	75
F 41: Tipo de conexión en empresas de 10 o más empleados con acceso a internet (2013).	75
F 42: Equipamiento de conexión en empresas de 10 o más empleados con acceso a internet (2013).	76
F 43: Máxima velocidad de bajada contratada por empresas de 10 o más empleados con acceso a internet (2013).	76
F 44: Uso de las TIC en empresas de 10 o más empleados (2013).	77
F 45: Evolución de empresas de 10 o más empleados con página web.	78
F 46: Servicios ofrecidos por las empresas de 10 o más empleados con página web (2013).	78
F 47: Equipamiento de TIC en la Industria (2013).	79
F 48: Uso de las TIC en la Industria (2013).	79
F 49: Servicios web ofrecidos en la Industria (2013).	80
F 50: Equipamiento de TIC en la Construcción (2013).	81
F 51: Uso de las TIC en la Construcción (2013).	81
F 52: Servicios web ofrecidos en la Construcción (2013).	82
F 53: Equipamiento de TIC en el sector Servicios (2013).	82
F 54: Uso de las TIC en el sector Servicios (2013).	83
F 55: Servicios web ofrecidos en el sector Servicios (2013).	83
F 56: Evolución del sector TIC en Canarias.	86
F 57: Composición del sector TIC canario (2013).	86
F 58: Empresas TIC en Canarias según el número de empleados (2013).	87

F 59: Empresas TIC por número de empleados en España y Canarias (2013).	88
F 60: Evolución del sector audiovisual en Canarias.	89
F 61: Composición del sector audiovisual en Canarias (2013).	90
F 62: Empresas audiovisuales en Canarias según el número de empleados (2013).	90
F 63: Empresas audiovisuales por número de empleados en España y Canarias (2013).	91
F 64: Volumen de negocio de los servicios de información y comunicaciones (% del PIB).	93
F 65: Inversión bruta en bienes materiales del sector servicios de información y comunicaciones (% del PIB).	93
F 66: Población ocupada en el sector servicios de información y comunicaciones (% del total ocupado).	94
F 67: Sueldos medios en el sector servicios de información y comunicaciones.	95
F 68: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos: Establecimientos.	97
F 69: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos: Cifra de negocios.	97
F 70: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos: Venta de productos.	98
F 71: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos: Valor añadido.	98
F 72: Interacción de ciudadanos con las AAPP (2013).	99
F 73: Evolución de la obtención de información de AAPP por ciudadanos.	99
F 74: Evolución del envío de formularios rellenos a AAPP por ciudadanos.	100
F 75: Motivos por los que no se enviaron formularios cumplimentados (2013).	100
F 76: Evolución de la interacción con las AAPP por empresas.	101
F 77: Interacción de empresas con las AAPP (2013).	101
F 78: Evolución de la obtención de información de AAPP por empresas.	102
F 79: Evolución del envío de formularios rellenos a AAPP por empresas.	102
F 80: Interacción con la AGE.	103
F 81: Interacción con la CA.	104
F 82: Interacción con el ayuntamiento.	105
F 83: Evolución del número medio de alumnos por ordenador (total de centros).	106
F 84: Evolución del número medio de alumnos por ordenador (centros públicos).	106
F 85: Evolución de centros educativos con acceso a internet (total de centros).	107
F 86: Evolución de centros educativos con banda ancha (total de centros).	107
F 87: Evolución de centros educativos con banda ancha (centros públicos).	108
F 88: Evolución de aulas con conexión a internet (total de centros).	108
F 89: Evolución de aulas con conexión a internet (centros públicos).	108

IX. ÍNDICE DE TABLAS

T 1: Cifra de negocios del sector de los contenidos en España.	27
T 2: Objetivos de la Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias	39
T 3: Resultados acumulados de la Red CIDE (2008-2013)	42
T 4: Participación de empresas canarias en las líneas de financiación del CDTI	43
T 5: Resultados de la Red EEN Canarias (2008-2013)	44
T 6: Proveedores del Programa de Bonos Tecnológicos por isla.	45
T 7: Ayudas concedidas por el Programa de Bonos Tecnológicos por isla.	45
T 8: Trámites disponibles en las sedes electrónicas del Gobierno de Canarias (2013).	49
T 9: Áreas de actividad empleadas para caracterizar el sector TIC (CNAE 2009).	85
T 10: Empresas TIC en Canarias por área de actividad.	87
T 11: Empresas TIC en Canarias por área de actividad y número de empleados (2013).	87
T 12: Áreas de actividad empleadas para caracterizar el sector audiovisual (CNAE 2009).	89
T 13: Empresas audiovisuales en Canarias por área de actividad.	90
T 14: Empresas audiovisuales en Canarias por área de actividad y número de empleados (2013).	91
T 15: Áreas de actividad de Servicios de Información y Comunicaciones (CNAE 2009).	92
T 16: Sectores de alta y media-alta tecnología (INE, CNAE 2009).	96

