



INFORME ANUAL SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN CANARIAS 2012

INFORME eCANARIAS 2012

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 2012

INFORME eCANARIAS 2012

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

Mayo de 2013

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.

Depósito Legal:

TF 397-2013

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	19
	3. Contexto Español	24
	4. Contexto Canario	41
	5. Actuaciones del Gobierno de Canarias	43
	5.1 Infraestructuras	43
	5.2 Audiovisual	46
	5.3 Empresas	47
	5.4 Hogares	52
	5.5 Administración Regional	53
IV.	EL ESTADO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN CANARIAS	59
	1. Hogares	59
	1.1 Equipamiento de TIC en los hogares	59
	1.2 Uso de las TIC en los hogares	59
	2. Empresas de menos de diez empleados	63
	2.1 Equipamiento de TIC en las empresas de menos de diez empleados	75
	2.2 Uso de las TIC en las empresas de menos de diez empleados	75
	3. Empresas de diez o más empleados	76
	3.1 Equipamiento de TIC en las empresas de diez o más empleados	77
	3.2 Uso de las TIC en las empresas de diez o más empleados	80
	3.3 Análisis por sectores	83
	4. Hipersector TIC	87
	4.1 Sector TIC	87
	4.2 Sector audiovisual	90
	4.3 Servicios de Información y Comunicaciones	93
	4.4 Alta tecnología	96
	5. Administración electrónica	101
	5.1 Interacción con la Administración Pública	101
	6. Educación	104
V.	CONCLUSIONES	107
VI.	NORMATIVA DESTACADA	109
VII.	CUADROS DE MANDO	117
VIII.	RESUMEN DE INDICADORES	125
IX.	ÍNDICE DE FIGURAS	129
X.	ÍNDICE DE TABLAS	133



I. INTRODUCCIÓN

Este documento constituye el sexto 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) y de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones

(CMT). Como novedad, en esta edición se han añadido los indicadores de alta tecnología del INE para completar la caracterización del sector empresarial canario dedicado a actividades relacionadas con las TIC.

La primera parte del informe aborda el análisis de la sociedad de la información, en el que se detecta una evolución de la brecha digital desde la disponibilidad de acceso a internet a la capacidad de aprovechar éste para mejorar la competitividad económica y el bienestar social. En el informe se pone de manifiesto la importancia de adaptar el funcionamiento de la economía y la sociedad al fenómeno de digitalización de los procesos y las relaciones que se está viviendo en todos los ámbitos. También se revisan las iniciativas públicas más recientes dirigidas a aprovechar el papel fundamental de las TIC en el crecimiento económico y

la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, entre las que destaca como novedad la Agenda Digital para España. En el ámbito regional, se repasan las acciones más importantes llevadas a cabo en 2012 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 UE27 cuando la disponibilidad de datos lo permite– en las si-

guientes 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 la normativa más destacada publicada en 2012 a nivel nacional, regional, insular y municipal; un cuadro de mando de cada ámbito estudiado; y un resumen de los indicadores más destacados.



II. RESUMEN EJECUTIVO

HOGARES

- El equipamiento de TIC de los hogares de Canarias es similar a la media nacional.
- Por primera vez, es mayor el número de hogares en Canarias que disponen de ordenador portátil que de ordenador de sobremesa, fenómeno que tenía lugar a nivel nacional el año anterior.
- La disponibilidad de conexión a internet en los hogares canarios continúa creciendo (65%), aunque sigue por debajo de la media nacional (68%) y de la europea (superior al 75%).
- En 2012, el 60% de la población de Canarias accede habitualmente a internet. Canarias continúa por debajo de la media nacional (65%) y de la europea (69%), aunque la tendencia es ligeramente convergente.
- Canarias es la tercera Comunidad Autónoma en acceso habitual a internet desde teléfonos móviles (34,3%), sólo por detrás de Madrid y País Vasco.
- En el grupo de edad entre 16 y 24 años el porcentaje de internautas (93,7%) es mayor que el de personas que hacen uso del ordenador (91,5%), evidentemente debido al acceso a internet desde dispositivos móviles.
- El porcentaje de personas que realizó compras por comercio electrónico en el último año en Canarias se incrementó un 54%, alcanzando el 28,5%. A pesar de esta evolución, el registro todavía está lejos de la media nacional (35,7%) y de la europea (44%).
- Comparando los productos y servicios adquiridos a través del comercio electrónico en Canarias con la media nacional, hay que destacar que las mayores diferencias negativas se dan en las compras de bienes físicos (por

ejemplo ropa, bienes para el hogar, productos de alimentación, y equipamiento informático y electrónico), mientras que las de servicios o bienes no físicos registran mejores resultados para Canarias (por ejemplo alojamiento para vacaciones, otros servicios para viaje, y material formativo en línea).

EMPRESAS

- La disponibilidad de equipamiento básico de TIC en las empresas canarias, tanto de menos de 10 empleados como de 10 o más empleados, está en línea con la media nacional.
- El uso de página web por las empresas canarias de menos de 10 empleados (23% de las empresas con conexión a internet) es inferior a la media nacional (28,6%).
- Por primera vez, la disponibilidad de conexión a internet y de banda ancha han descendido entre las empresas de 10 o más empleados de Canarias, aunque ambos registros se mantienen similares a la media nacional y por encima de la europea.
- Un 61% de las empresas de 10 o más empleados de Canarias dispone de conexión de banda ancha móvil, que es usada de manera complementaria a la conexión fija. La media nacional es del 65,4%.
- En cuanto a la máxima velocidad de conexión contratada, respecto a 2011

en Canarias han descendido las conexiones del tramo 2-10 Mbps, y se han incrementado las de 10-30 Mbps y las de más de 100 Mbps, estas últimas hasta alcanzar una cuota similar a la media nacional.

- El uso que se hace de las TIC en las empresas canarias de 10 o más empleados es, en general, similar a la media nacional.
- La disponibilidad de página web por empresas de 10 o más empleados en Canarias continúa con su evolución positiva, se ha incrementado un 14,8% en el último año hasta alcanzar el 65% y se aproxima a las medias nacional (69%) y europea (71%).

SECTOR TIC

- Según datos del INE, el sector TIC en Canarias alcanza en 2012 las 1.780 empresas (un 5% más que el año anterior), lo que representa un 1,4% de las empresas del archipiélago (en número de empresas, el sector TIC nacional representa un 1,5% del total) y el 3,8% de las empresas TIC españolas (en el año 2012 el 4,1% del total de empresas españolas son de Canarias).
- Más de dos terceras partes (69,4%) de las empresas TIC canarias no tienen empleados.
- La mayor parte de las empresas se dedican a la programación y consultoría informática (34,8%) y a la reparación de equipos (33,8%). Un número con-

siderable están dedicadas a actividades de procesamiento de datos, alojamiento y servicios web (14,7%) y a las telecomunicaciones (12,5%).

SECTOR AUDIOVISUAL

- Según datos del INE, en 2012 había en Canarias 428 empresas audiovisuales (un 4,7% menos que el año anterior), lo que representa un 0,3% de las empresas del archipiélago y el 4,5% de las empresas audiovisuales españolas.
- Un 55,6% de las empresas del sector audiovisual no tiene empleados.
- Casi la mitad (49,3%) de las empresas del sector audiovisual en Canarias se dedican a actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión; les siguen en número las empresas de radiodifusión (33,4% con una caída interanual del 9,5%), y a continuación las dedicadas a programación y emisión de televisión (15,4%).

ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

- En 2012 en Canarias los ciudadanos hacen un uso de los servicios públicos electrónicos ligeramente inferior al conjunto del país, para todos los niveles de interacción.
- El 82,7% de las empresas canarias de 10 o más empleados interaccionó en 2012 con las AAPP a través de inter-

net, de manera similar a la media nacional (83%).

EDUCACIÓN

- En el curso 2010/2011 los centros de enseñanza no universitaria de Canarias alcanzaron los 6,5 alumnos por ordenador destinado a la docencia (equivalente a 15,4 ordenadores por cada cien alumnos) frente a una media nacional de 4,1 (24,4 ordenadores por cada cien alumnos).
- La situación en los centros públicos es mejor que en los privados; en Canarias alcanzaron un registro de 5,9 alumnos por ordenador (16,9 ordenadores por cada cien alumnos), mientras que la media nacional fue de 3,6 (27,8 ordenadores por cada cien alumnos).
- En el curso 2010/2011, 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.
- El porcentaje de centros educativos no universitarios con banda ancha (considerando ésta como velocidades superiores a 512 Kbps) alcanzó en Canarias el 68,6% en el curso 2010/2011, frente a una media nacional del 89%.



III. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

1. CONTEXTO MUNDIAL

Las últimas cifras publicadas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) confirman la elevada demanda mundial de servicios de TIC, espoleada por la bajada continua del precio de la banda ancha fija, que ha caído un 82% en términos de renta per cápita entre 2008 y 2012. En 2011 un 34% de los hogares tiene conexión a internet, la penetración de la telefonía móvil alcanza el 85,7% mientras que la adopción de la banda ancha móvil continúa creciendo a un ritmo anual medio del 40% a escala mundial y del 78% en los países en desarrollo, alcanzando el 15,7% frente al 8,5% de usuarios de la banda ancha fija. La UIT estima que para finales de 2013 un 39% de la población usará internet (en 2011 era un 32,5%), y se alcanzará un 96% de penetración de la telefonía móvil en todo el mundo.

Según la UIT¹, Corea del Sur es el país más avanzado en desarrollo de la sociedad de la información en 2011, seguido por Suecia, Dinamarca, Islandia y Finlandia. El Índice de Desarrollo de las TIC (IDT) asigna una puntuación a 155 países en función del acceso, uso y aptitudes. Todos los países que figuran entre los 30 primeros 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 2010 y 2011 se ha incrementado la distancia entre los primeros países y los últimos, y Europa es la única región en la que la brecha digital se ha reducido. A nivel global, la brecha digital es mayor en términos de capacidad suscrita que de número de usuarios, y en los últimos años las diferencias en velocidad de conexión se han incrementado más que en usuarios.

¹ "Measuring the Information Society 2012", octubre de 2012.



Fuente: UIT.

Por su parte, el Foro Económico Mundial (World Economic Forum, WEF) alerta² de la existencia de una brecha digital en la forma en que los países aprovechan las TIC para lograr competitividad y bienestar, a pesar de los esfuerzos realizados en la última década por mejorar la infraestructura de TIC en las economías en desarrollo. Según el Índice de Tecnologías de la Información que elabora este organismo y que mide la capacidad de 144 países para aprovechar las TIC para su desarrollo económico y social, los primeros puestos de la clasificación están ocupados por los países nórdicos, que han integrado las TIC de manera muy exitosa en sus estrategias competitivas

para potenciar la innovación, además de tenerlas presentes en todos los ámbitos de la sociedad, como la educación y la sanidad.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)³, el contenido digital es el factor impulsor más importante en la adopción de internet por los consumidores, y los ingresos por contenidos digitales crecen con rapidez en todos los sectores.

² "The Global Information Technology Report 2013", abril de 2013.

³ OCDE, "Internet Economy Outlook 2012", octubre de 2012.

La publicidad representa el mercado en línea más grande en términos absolutos, seguido por los videojuegos y la música, así como el cine y el vídeo. Según datos de Gartner, los ingresos mundiales por publicidad móvil ascendieron a 9.600 millones de dólares en 2012, y se estima que en 2013 sean de 11.400 millones (un 18,7% de incremento) y alcancen los 24.500 millones en 2016.⁴

Diversas previsiones apuntan a que la distribución digital será el segmento de más rápido crecimiento en la industria norteamericana del cine hasta 2015. La consultora Idate estima que entre 2013 y 2105 la oferta de servicios de vídeo bajo demanda aumentará significativamente, hasta un 24% en Europa y un 40% en Estados Unidos. Por otra parte, un estudio de TDG indica que un 34% de los clientes que se dieron de baja de un servicio de televisión de pago lo hizo por los servicios de vídeo bajo demanda en línea. En Europa, en el Reino Unido las ventas de música digital superaron a la física en el primer trimestre de 2012 (55,5% del mercado) con un crecimiento del 23,6% frente a un descenso del 15,1% del canal tradicional.

La digitalización se constituye como motor de nuevos modelos de negocio y de las relaciones entre empresas, consumidores, clientes y proveedores; generando nuevos patrones de uso y consumo, y provocando el cambio de los modelos de

negocio tradicionales. La evolución del consumo de contenidos demuestra que los consumidores de contenidos digitales se han vuelto más independientes de los canales tradicionales, y que a lo largo del día utilizan diversos dispositivos para acceder a los productos de interés. En el nuevo escenario, la mayoría de la gente consumirá contenidos en cualquier sitio y momento, y los ordenadores no serán el centro del universo digital.⁵

En consecuencia, las empresas tradicionales de un número creciente de sectores deben adaptarse al nuevo panorama “digitalizado” reconsiderando sus estrategias, y constantemente surgen nuevas compañías que explotan los nuevos modelos de negocio.

De hecho, comienzan a proliferar modelos digitales basados en plataformas de contenidos de pago que son rentables, como por ejemplo el sistema del New York Times, las suscripciones digitales del Financial Times, o las ventas de libros electrónicos de Amazon, que en 2011 superaron a las de libros impresos (con un crecimiento del 70% frente al 5% respectivamente). Forrester estima que en siete de las principales economías europeas, el mercado de conteni-

⁴ Parece evidente que este crecimiento se producirá a expensas de los medios tradicionales.

⁵ comScore, “Spain Digital Future in Focus 2013”, abril de 2013.

dos en línea de pago crecerá un 65% hasta 2017, generando más de 10.200 millones de euros de ingresos (en España crecerían un 45% respecto a 2012 con unos ingresos de 920 millones de euros), siendo las categorías más importantes el vídeo, la música, los juegos y las noticias.

Las TIC e internet han sido los mayores promotores de la productividad y el crecimiento económico en las dos últimas décadas, y constituyen la clave de muchas iniciativas públicas para contribuir a la salida de la crisis y hacer que las distintas economías recuperen la senda del crecimiento. Para asegurar que las medidas tomadas son válidas como inversiones para el crecimiento a largo plazo, la Comisión Europea (CE) ha financiado el proyecto ICTNET⁶ que evalúa el impacto de las TIC en cuatro áreas fundamentales. A continuación se resumen sus principales conclusiones:

1. Contribución de las TIC al crecimiento y la productividad.

Varios estudios proporcionan evidencias de una fuerte contribución de las TIC a la productividad en el ámbito de la empresa, de un sector industrial y de un país. Sin embargo, se registran diferencias significativas entre países en uso de las TIC y su capacidad para obtener ganancias de productividad. A este respecto, las iniciativas públicas no deberían centrarse exclusivamente en las TIC, sino

también en activos complementarios como el capital humano y el cambio en el modelo organizativo, que son factores importantes para generar mayores ganancias de productividad y un mejor rendimiento económico.

2. Contribución de las TIC a la inversión en I+D e intangibles.

Algunos estudios muestran que la inversión en activos intangibles está adelantando a las inversiones en activos físicos, y que son mejores promotores de la productividad y el crecimiento en muchos países. Esto supone un gran desafío para la normativa en áreas como los impuestos, la competencia, los derechos de propiedad industrial e intelectual, la privacidad, etc.

3. Papel de las TIC como catalizador de la innovación.

La evidencia científica sobre la relación entre inversión en TIC y rendimiento innovador por parte de las empresas es aún débil. El estudio recomienda

⁶ Para tener más información sobre la contribución de las TIC al crecimiento económico y la productividad, a la inversión en I+D, su papel catalizador de la innovación, los factores que impiden la difusión de las TIC en empresas y hogares, así como las medidas para favorecer los efectos positivos y evitar las barreras, se recomienda consultar los resultados del proyecto en www.ict-net.eu.

la modernización de los sistemas de gestión de derechos de propiedad industrial e intelectual, la mejora de la capacitación del capital humano, y la promoción eficiente de la innovación.

4. Factores que impiden la difusión de las TIC en empresas y hogares.

A pesar de la importancia de las TIC en la promoción de la productividad y el crecimiento, su difusión difiere significativamente entre países, sectores industriales y empresas. La adopción de las TIC depende de la complementariedad de un elevado número de insumos tangibles e intangibles, a pesar de lo cual para promover su difusión parece necesaria una combinación de iniciativas públicas apropiadas en cuanto a normativa, educación, competencia y comercio. La coordinación de estas políticas, normalmente distribuidas entre diferentes actores en distintos niveles de la administración, es el principal desafío al que se enfrentan los legisladores en los próximos años.

La importancia de internet como fuente de crecimiento en un periodo de recesión económica queda subrayado por el informe de la OCDE ya mencionado, que revela que las empresas de internet continúan liderando la creación de empleo y los ingresos del sector TIC en lo que respecta a las principales empresas a nivel mundial. Según estima este or-

ganismo, el 13% de la contribución empresarial al PIB estadounidense en 2010 podría ser atribuido a internet.

Otra conclusión del estudio de la OCDE es que el elevado crecimiento de la demanda de servicios móviles está desplazando los ingresos y la inversión en I+D. La expansión de la conectividad móvil ha ayudado a sostener al sector TIC durante la crisis, con un crecimiento del 6% anual en los ingresos de las principales empresas entre 2000 y 2011.

Otro estudio⁷ señala las enormes oportunidades que ofrecen las comunicaciones móviles para el crecimiento económico:

- a partir de ciertos niveles de penetración de la telefonía móvil, cada 10% de sustitución de 2G por 3G provoca un incremento de 0,15 puntos porcentuales del PIB per cápita;
- la duplicación del uso de datos móviles provoca un incremento de 0,5 puntos porcentuales del PIB per cápita; y
- cada 10% de incremento de la penetración de la telefonía móvil aumenta la productividad total de los factores a largo plazo 4,2 puntos porcentuales.

⁷ GSMA, Deloitte, Cisco, "What is the impact of mobile telephony on economic growth?", noviembre de 2012.

La tendencia a la digitalización tiene efecto en el mercado laboral, en el que priman las profesiones que se desarrollan en el entorno digital; entre las más demandadas figuran las relacionadas con el cine de animación, los videojuegos, y las aplicaciones móviles, y en concreto perfiles relacionados con el diseño gráfico y la programación (web, de videojuegos, e informática). Son resultados de un estudio del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONT-SI)⁸ sobre profesionales en contenidos digitales, en el que se considera necesario mejorar y actualizar la oferta formativa actual con el desarrollo de nuevas titulaciones y contenidos para capacitar de una manera óptima a los nuevos profesionales.

Las empresas demandan profesionales polivalentes con conocimientos multidisciplinarios que, en la actualidad, difícilmente se imparten en una única titulación. A los perfiles con formación más técnica se les exige conocimientos y competencias más artísticos; a los perfiles con competencias más artísticas se les demanda conocer el manejo de software y herramientas TIC para el tratamiento digital de contenidos; a los perfiles de gestión comercial se les demanda conocimientos en el uso de las TIC e incluso de programación o desarrollo de los productos; y en todos los casos se pide el conocimiento de idiomas.

Por último, haciendo referencia a la gobernanza de internet, a finales de 2012 en la Conferencia Mundial de Telecomunicaciones Internacionales⁹ de la UIT se aprobaron nuevas disposiciones del Reglamento de Telecomunicaciones Internacionales (RTI) que hacen hincapié en la ayuda a los países en desarrollo, la promoción de la accesibilidad para las personas con discapacidad y la defensa del derecho de todas las personas a la libertad de expresión a través de las redes TIC. Otras disposiciones aprobadas incluyen la creación de un número único a escala mundial de acceso a los servicios de emergencia, la necesidad de que haya mayor transparencia en la fijación de los precios de la itinerancia móvil, la mejora de la eficiencia energética de las redes, y la lucha contra los residuos electrónicos. Sin embargo, la ausencia de la mayor parte de las economías más grandes por desacuerdos en las competencias para regular y supervisar internet, hará que en la práctica el documento tenga poca fuerza. A este respecto, la postura que mantiene la UE es de un modelo de gobernanza de internet abierto en el que participen múltiples agentes, no controlado directamente por los gobiernos.

⁸ ONTSI, "Oferta y Demanda de Profesionales en Contenidos Digitales", febrero de 2013.

⁹ Ver <http://www.itu.int/en/wcit-12>

2. CONTEXTO EUROPEO

Europa permanece inmersa en la crisis económica, con tasas de paro crecientes y una elevada deuda pública que limita el margen de maniobra de las administraciones. La competitividad y el crecimiento sostenible del continente depende en buena medida de su capacidad para incorporar el proceso de digitalización en toda su extensión; el cambio estructural de su economía debe venir provocado necesariamente por un uso intensivo y extenso de las TIC. Afrontar estos desafíos es la razón de ser de la Agenda Digital Europea (ADE), que pretende acelerar la adopción avanzada de las TIC como parte de la Estrategia Europa 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador.

Internet permite a los ciudadanos crear y compartir sus ideas, favoreciendo la aparición de nuevos contenidos, proyectos, negocios y mercados; las TIC son la tecnología transformadora esencial que da soporte al cambio estructural en sectores como la salud, energía, servicios públicos y educación; y el desarrollo del comercio electrónico y de los servicios en línea ofrece un potencial enorme con efectos económicos y sociales beneficiosos e importantes.

La CE estima que la economía de internet crea 2,6 puestos de trabajo por cada empleo "no en línea" destruido; com-

pletar el mercado único sólo en materia de comunicaciones electrónicas supondría un impulso de 110.000 M€ anuales (el 0,8% del PIB de la UE); en Europa hay ya más de cuatro millones de trabajadores TIC en todos los sectores, y su número crece un 3% anual a pesar de la crisis; en 2012 el sector TIC empleaba a ocho millones de europeos y representaba un 6% del PIB de la UE.

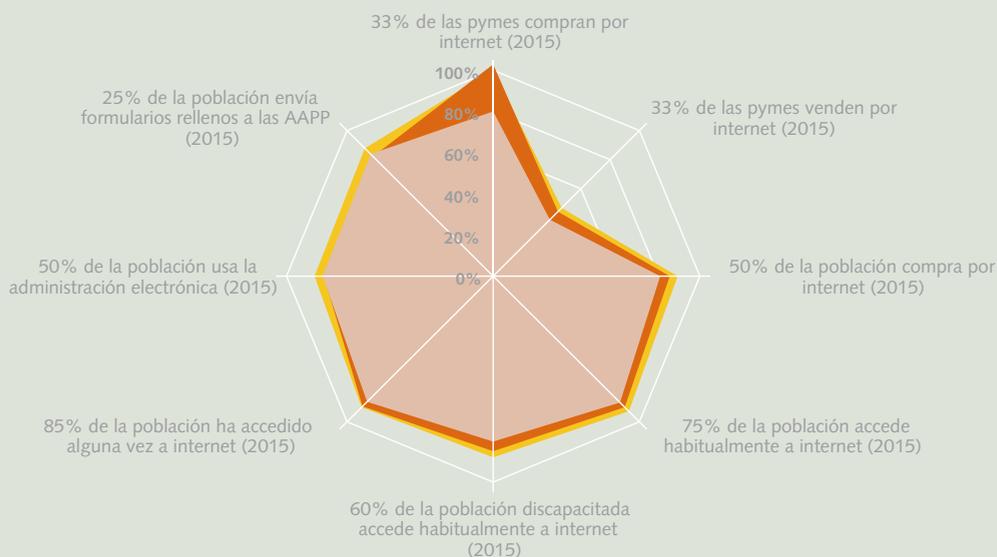
Sin embargo, la UE no está suficientemente bien posicionada para aprovechar las posibilidades de la asunción de las TIC en toda su extensión, arriesgándose a perder competitividad y capacidad de crecimiento económico y desarrollo social. Por ejemplo, a pesar de la elevada tasa de desempleo especialmente en la población joven, se estima que en 2015 habrá unos 900.000 puestos de trabajo TIC de alta cualificación vacantes; la inversión en redes de alta velocidad no es suficiente; y con la cuarta generación de móviles Europa está perdiendo la posición de liderazgo que ostentaba con tecnologías anteriores; por otra parte, el mercado digital único continúa fragmentado, con los servicios públicos y el comercio electrónico limitados por las fronteras nacionales; y la inversión en I+D+i es baja respecto a la que realizan los mercados competidores.¹⁰

¹⁰ Comisión Europea, "Driving European Growth Digitally", COM(2012) 784, diciembre de 2012.

La siguiente figura muestra el grado de cumplimiento de los objetivos de la ADE por parte de la UE27 para los indicadores relacionados con el mercado único digital, la inclusión digital y los servicios públicos electrónicos¹¹.

¹¹ 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 la UE27



	2010	2011	2012
Cobertura de banda ancha básica del 100% (2013)	95%	95%	96%
Cobertura de banda ancha >30 Mbps del 100% (2020)	29%	50%	50%
50% de hogares con acceso >100 Mbps (2020)	0%	3%	4%
33% de las pymes compran por internet (2015)	80%	103%	100%
33% de las pymes venden por internet (2015)	39%	44%	47%
50% de la población compra por internet (2015)	81%	85%	89%
75% de la población accede habitualmente a internet (2015)	87%	90%	93%
60% de la población discapacitada accede habitualmente a internet (2015)	80%	85%	88%
85% de la población ha accedido alguna vez a internet (2015)	86%	89%	90%
50% de la población usa la administración electrónica (2015)	83%	82%	86%
25% de la población envía formularios rellenos a las AAPP (2015)	84%	82%	88%

Fuente: OCTSI a partir de datos de Eurostat

En el año 2012, en el ámbito europeo ya se cumple el objetivo de compras por internet por parte de las pymes, a pesar del retroceso experimentado respecto al año anterior en este apartado. Además, se registran avances significativos en el resto de indicadores, que se encuentran al menos en el 86% de cumplimiento, con la excepción de la venta por internet por parte de las pymes, cuyo objetivo se cubre únicamente al 47% en 2012.

A pesar de estos buenos resultados, se registran grandes diferencias entre los Estados miembro, y el dinamismo de los mercados y las tendencias tecnológicas requieren un mayor esfuerzo para lograr un círculo virtuoso entre infraestructura, contenidos, servicios, mercados e innovación que produzca mayor productividad y crecimiento.

Con todos estos condicionantes, la CE ha reenfocado la ADE para el periodo 2013-2014 adoptando siete nuevas prioridades para la economía y la sociedad digitales:

1. Creación de un marco regulador de la banda ancha nuevo y estable: se necesita más inversión privada en las redes de banda ancha móviles y fijas de alta velocidad.
2. Nuevas infraestructuras públicas de servicios digitales a través de los préstamos del Mecanismo Conectar Europa: se promoverá la implantación de servicios públicos electrónicos.¹²
3. Puesta en marcha de una gran coalición sobre competencias digitales y creación de empleo en el entorno digital: a pesar de los niveles actuales de paro, el número de recién diplomados en TIC y de trabajadores cualificados no está aumentando al mismo ritmo que la demanda, estimada en más de 100.000 empleos nuevos al año.
4. Propuesta de una estrategia y una directiva de la UE sobre ciberseguridad: se elaborará una estrategia y una propuesta de directiva para ofrecer un entorno digital más seguro, respetando la intimidad y la libertad de los usuarios.
5. Actualización del marco de la UE en materia de derechos de autor: la modernización de los derechos de autor resulta esencial para conseguir el mercado único digital.
6. Promoción de la computación en la nube mediante el poder de compra del sector público: el objetivo es, apoyándose en el poder de la compra pública, contribuir a crear el mayor mercado de TIC relacionadas con la nube del mundo.
7. Puesta en marcha de una nueva estrategia industrial para la electrónica: se propondrá una estrategia industrial para la microelectrónica y la nanoelectrónica con el fin de incrementar la cuota europea en el mercado mundial.

¹² La reducción final del presupuesto para las TIC en el Mecanismo Conectar Europa a 1.000 M€ (de los 9.200 M€ previstos) limita las inversiones a la provisión de servicios dejando fuera las infraestructuras.

En el primer trimestre de 2013 la CE lanzó la coalición mencionada en el punto 3 para la creación de empleos en el entorno digital; solicitando compromisos en los siguientes ámbitos, que considera claves:

- Formación y adecuación de los cursos en el entorno digital, para que las cualificaciones que se obtienen sean las que las empresas necesitan.
- Movilidad: ayudar a las personas con cualificaciones a obtener empleo donde son necesarias, para evitar la falta o los excedentes de mano de obra.
- Certificación de competencias, independientemente del país.
- Sensibilización hacia las carreras, gratificantes e interesantes, que ofrece el entorno digital.
- Aprendizaje y enseñanza innovadores, para dar a un mayor número de personas las cualificaciones necesarias para tener carreras de éxito.

A principios de 2012 la CE ya había emitido una comunicación¹³ sobre el comercio electrónico y los servicios en línea orientada a identificar las principales barreras para el desarrollo del mercado digital único, estableciendo un plan de acción para el periodo 2012-2015 con 16 acciones y cinco prioridades para afrontar dichos obstáculos:

1. Desarrollo de normativa para facilitar la oferta transfronteriza en línea de productos y servicios.

2. Mejorar la información sobre los agentes que operan en el mercado y la protección de los consumidores.
3. Asegurar la existencia de medios de pago y sistemas de entrega eficientes y fiables.
4. Conseguir mecanismos de resolución efectiva de disputas.
5. Despliegue de redes de alta velocidad y soluciones tecnológicas avanzadas.

Además, en octubre de 2012 la CE adoptó el Acta de Mercado Único II¹⁴, que establece doce medidas prioritarias para una mayor y mejor integración del mercado único. Los ámbitos de actuación contemplados son las redes de transporte y energía; la movilidad de los ciudadanos y las empresas; el emprendimiento social, la cohesión y confianza de los consumidores; y la economía digital. En este último ámbito la CE propone:

- a) Fomentar el comercio electrónico, haciendo que los servicios de pago sean más fáciles de utilizar, fiables y competitivos.
- b) Abordar el problema de los costes de ingeniería civil en las inversiones en conexiones de banda ancha de alta velocidad.

¹³ Ver http://ec.europa.eu/internal_market/e-commerce/communications/2012/index_en.htm#maincontentSec2

¹⁴ Ver http://ec.europa.eu/internal_market/smact/index_es.htm

- c) Hacer que la facturación electrónica sea la norma en los procedimientos de contratación pública.

Entre otras medidas para la creación de un mercado único digital en Europa, hay que mencionar la elaboración de un reglamento para hacer posible la firma electrónica transfronteriza y sacar más partido a la identificación electrónica. Así, las personas y las empresas podrán usar sus sistemas de identificación electrónica nacionales en otros países de la UE en que exista la identificación electrónica, asegurando la misma validez jurídica que los trámites en papel.

En la misma línea se sitúa el reglamento que fija los precios máximos en itinerancia para las llamadas de voz, los SMS y, por primera vez, para los servicios de datos. Según la CE, en 2009 la mayoría de operadores cobraba 4 euros por megabyte descargado; con las nuevas tarifas máximas vigentes desde el 1 de julio de 2012 el precio máximo es 70 céntimos más IVA y en 2014 será de 20 céntimos más IVA. Además, desde marzo de 2014 los usuarios tendrán derecho a comprar servicios de itinerancia a un operador distinto al que tienen contratado sin tener que cambiar de número.

Otro aspecto importante es la protección de datos, pues la globalización y el progreso tecnológico han modificado profundamente su obtención, acceso y uso. La CE

propuso un reglamento que establece un marco general para la UE en la materia, y una directiva sobre protección de los datos personales. La propuesta, que no fue bien recibida por las empresas de negocios digitales, pretende facilitar a los usuarios el acceso a sus datos, su transferencia en caso de cambio de proveedor, y el derecho a eliminarlos (el llamado “derecho al olvido”) en caso de que no existan razones legítimas para conservarlos. Además, las normas europeas deberían aplicarse a toda empresa activa en el mercado de la UE que preste servicios a ciudadanos de la UE aunque procese los datos personales en terceros países.

Por otra parte, la CE ha propuesto una directiva sobre la accesibilidad de los sitios web de los organismos del sector público que normaliza el concepto (especificaciones técnicas, método de evaluación, etc.) e introduce características obligatorias a partir del final de 2015. La accesibilidad obligatoria se aplicaría a servicios esenciales como la seguridad social y los servicios sanitarios, la búsqueda de empleo, las matriculaciones en la universidad y la expedición de documentos y certificados personales. Los principales beneficiarios de la propuesta se estiman en 80 millones de europeos con discapacidades y 87 millones mayores de 65 años.

En el ámbito de la seguridad en línea se incluye la estrategia, aprobada en mayo de 2012, para mejorar la protección de los

menores, con cuatro objetivos fundamentales:

- Fomentar la elaboración de contenidos creativos y educativos en línea, y desarrollar plataformas que ofrezcan acceso a contenidos adaptados a la edad.
- Aumentar la sensibilización y la enseñanza de la seguridad en línea en las escuelas, a fin de desarrollar la alfabetización digital de los niños.
- Crear un entorno seguro para los niños en el que tanto los padres como los menores dispongan de las herramientas necesarias para garantizar su protección en línea (por ejemplo, mecanismos fáciles de utilizar para denunciar los contenidos y conductas nocivos en línea, parámetros de privacidad predefinidos, adaptados a la edad, que sean transparentes, o controles parentales de fácil utilización).
- Luchar contra el material pornográfico infantil en línea, fomentando la investigación y la utilización de soluciones técnicas innovadoras en las investigaciones policiales.

Finalmente, hay que destacar que en 2012 Holanda se convirtió en el primer país de Europa en disponer de una legislación que protege la neutralidad de la red. La normativa limita además las escuchas telefónicas y la aplicación de restricciones por el uso, al restringir la inspección profunda de paquetes que sólo se podrá realizar en ocasiones limitadas o con consentimiento previo del cliente.

Se permite la gestión del tráfico siempre y cuando se realice en interés del usuario en caso de congestión de la red o por motivos de seguridad. Por último, sólo se podrá desconectar a un cliente en caso de fraude o por falta de pago del servicio.

3. CONTEXTO ESPAÑOL

Según la UIT, en 2011 España ocupaba el puesto 28º de 155 países en desarrollo de la SI con un IDT¹⁵ de 6,62 (en 2010 ocupaba el puesto 27º con 6,31 puntos) y el 39º de 177 países en porcentaje de usuarios de internet.

Por otra parte, según el WEF, en 2012 España mantiene el puesto 38º de la clasificación de 144 países por su nivel de desarrollo de las TIC, con una puntuación de 4,5 sobre 7 (en 2011 ocupaba el mismo puesto con idéntica puntuación y en 2010 el 37º con 4,3). España destaca en el desarrollo de su infraestructura tecnológica (puesto 31º) que ha derivado en un buen nivel de adopción de TIC, en la oferta de servicios públicos electrónicos (23º) y en suscripciones a la banda ancha (26º), incluida la móvil (25º) a pesar de su elevado precio (132º). El impacto económico que podría derivarse se ve reducido por la debilidad del sistema innovador y la calidad del sistema educativo (97º),

¹⁵ Índice de Desarrollo de las TIC, ver apartado III.1.

que limitan la capacidad de las empresas para innovar (44^o) y, consecuentemente, dificultan la –necesaria– transformación económica hacia actividades más intensivas en conocimiento.

España es, de entre las mayores economías europeas, la más afectada por la crisis, experimentando una elevadísima tasa de paro, cierre de empresas, reducción del PIB, disminución de márgenes, dificultad para el acceso a financiación, etc. Su exposición a la coyuntura actual probablemente se ha visto agravada por el menor tamaño medio de sus empresas, la baja productividad y una escasa cultura innovadora y exportadora. Según la CE, España todavía no ha sido capaz de transformar su economía hacia una basada en el conocimiento, debiendo para ello mejorar el sistema de I+D+i, el marco empresarial, la competitividad, la agilidad de la administración, etc.¹⁶

La implantación de las TIC en sectores transversales de la economía en España podría generar 218.000 empleos, nuevos ingresos por 64.914 millones de euros, un ahorro de 600.000 millones de euros y reducir cerca de 37 millones de toneladas de CO₂ hasta 2020, según el informe Spain 20.20 elaborado por el Club de Excelencia en Sostenibilidad.

Un ejemplo en España del proceso de digitalización comentado en apartados precedentes se da en el sector del juego, donde

en seis meses se ha pasado de 195.000 jugadores a un millón movilizándose unos 2.354 millones de euros, desde la concesión de licencias a las casas de apuestas en línea en junio de 2012.

Las TIC son fundamentales para la competitividad, son impulsoras de la productividad y del crecimiento económico, además de tener un elevado impacto social; en una situación de crisis económica y financiera como la que vive España, las TIC se vuelven más importantes como factor clave para la recuperación, máxime si se tienen en cuenta las ganancias de eficiencia y eficacia que provocan en las organizaciones, cuestión fundamental para la provisión satisfactoria de los servicios públicos en una época de reducción del gasto.

El beneficio de este uso de las TIC por parte de la administración es aún mayor si se tiene en cuenta el efecto tractor que tiene sobre las empresas y ciudadanos, y la dinamización que provoca en el propio sector TIC.

En 2011, la OCDE realizó un estudio sobre la mejora de la infraestructura de comunicación y el logro de una administración sin papeles mediante el uso de las TIC en España. De dicho análisis surgieron los siguientes retos clave:¹⁷

¹⁶ CE, “2012 Report on the Member States industrial competitiveness performance”, octubre de 2012.

¹⁷ OCDE, “Reaping the benefits of ICT in Spain”, mayo de 2012.

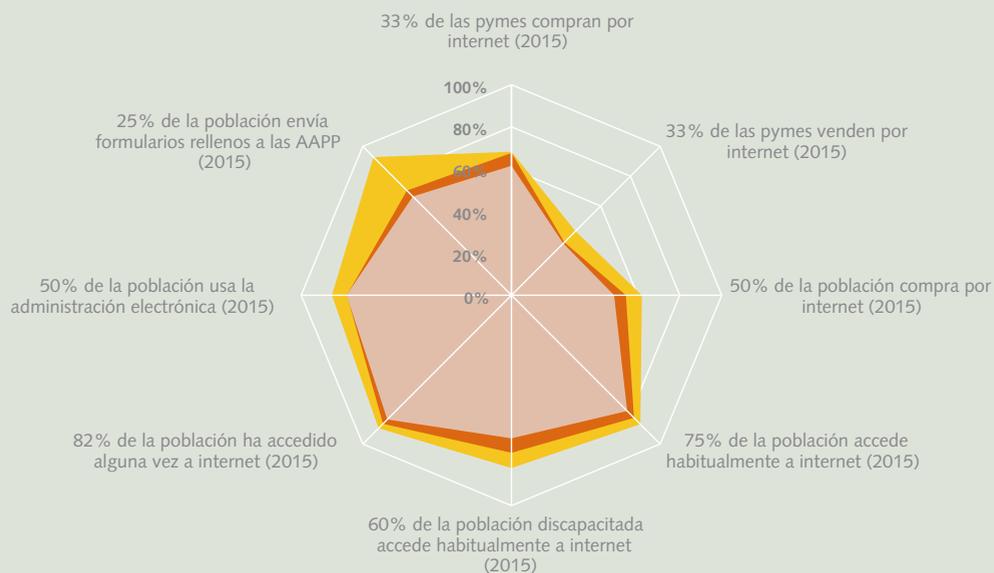
- Elaboración de un plan nacional de banda ancha.
- Armonización de estrategias en todos los niveles de gobierno (nacional, regional y local).
- Garantía de que los recursos están bien priorizados.
- Aumento de la captación de usuarios, cambiando la atención de la oferta a la demanda de TIC.

La siguiente figura muestra la evolución del cumplimiento de objetivos de la Agenda

Digital Europea por España en 2010, 2011 y 2012, para los indicadores relacionados con el mercado único digital, la inclusión digital y los servicios públicos electrónicos¹⁸. 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).

¹⁸ 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 España.



	2010	2011	2012
Cobertura de banda ancha básica del 100% (2013)	99%	99%	100%
Cobertura de banda ancha >30 Mbps del 100% (2020)	5%	n.d.	53%
50% de hogares con acceso >100 Mbps (2020)	0%	n.d.	
33% de las pymes compran por internet (2015)	62%	68%	68%
33% de las pymes venden por internet (2015)	35%	36%	43%
50% de la población compra por internet (2015)	49%	54%	62%
75% de la población accede habitualmente a internet (2015)	78%	82%	87%
60% de la población discapacitada accede habitualmente a internet (2015)	68%	75%	82%
82% de la población ha accedido alguna vez a internet (2015)	83%	86%	89%
50% de la población usa la administración electrónica (2015)	78%	78%	85%
25% de la población envía formularios rellenos a las AAPP (2015)	66%	70%	93%

Fuente: OCTSI a partir de datos de Eurostat

Se registran avances satisfactorios en:

- Uso habitual de internet: hasta un 65% de la población española accede habitualmente a internet en 2012 (el objetivo es alcanzar el 75% en 2015), el 49% entre la población discapacitada (el objetivo es 60%).
- Población que ha accedido alguna vez a internet: más del 73% de la población española ha accedido alguna vez a internet en 2012 (el objetivo para España en 2015 es 82%).
- Acceso a la administración electrónica por los ciudadanos: en el último año se han registrado avances importantes tanto en uso básico (43% para un objetivo del 50%) como en envío de formularios rellenos (23% frente a una meta del 25%).

Se registran resultados medios en:

- Población que compra por internet: en 2012 un 31% de la población compra por internet y, aunque su evolución ha sido muy positiva en los dos últimos años, se necesita un progreso aún mayor para cumplir con este importante objetivo (50% en 2015).

El resultado es insuficiente en:

- Compras por internet por parte de las pymes: en 2012 un 22,5% de las empresas realiza compras por internet; prácticamente el mismo resultado que en el año 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 (14,2%), y aunque su evolución reciente ha sido positiva (en 2011 era del 11,7%) haría falta un crecimiento mayor para cumplir el objetivo establecido (33% en 2015).

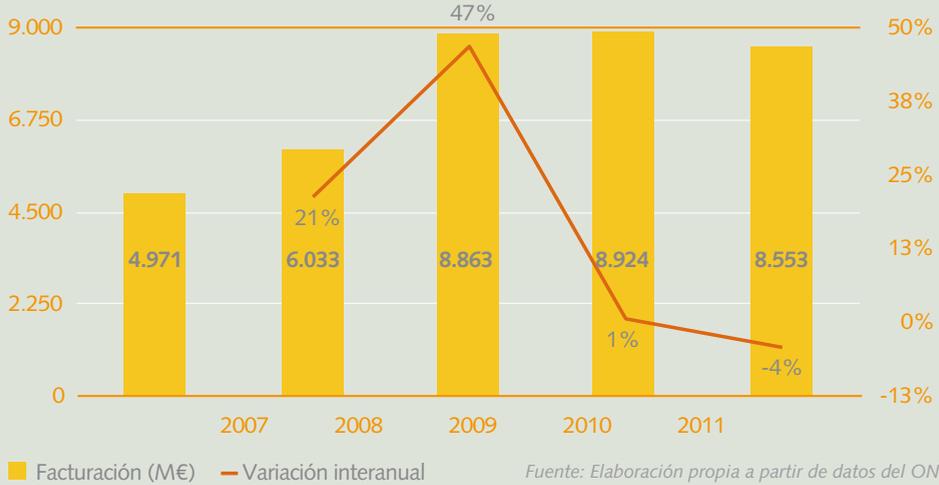
Economía Digital

La digitalización se constituye como motor de nuevos modelos de negocio y de las relaciones en la cadena de valor, con consumidores, clientes y proveedores; generando nuevos patrones de uso y consumo, y provocando el cambio –si no la caída– de los modelos tradicionales. En consecuencia, por un lado las empresas tradicionales deben adaptarse al nuevo panorama “digitalizado”, y por otro surgen nuevas compañías que explotan los nuevos modelos de negocio.¹⁹

La valoración del sector de los contenidos y servicios digitales, considerando tanto los productos digitales de la economía tradicional como los propios de la digital, es el mejor termómetro para calibrar la situación de la economía digital y la transformación de la estructura económica nacional.

¹⁹ ONTSI, “Informe anual de los contenidos digitales en España 2011 (edición 2012)”, noviembre de 2012.

Facturación de la industria de contenidos digitales en España.



Según el ONTSI, en 2011 la facturación de la industria de contenidos digitales fue de 8.553 M€, un 4,2% menos que en 2010. En términos de facturación, destacan las actividades de programación y emisión de radio y televisión, y

las cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión.

En 2011, el único sector que ha experimentado un incremento de ingresos ha sido el de la publicidad digital.

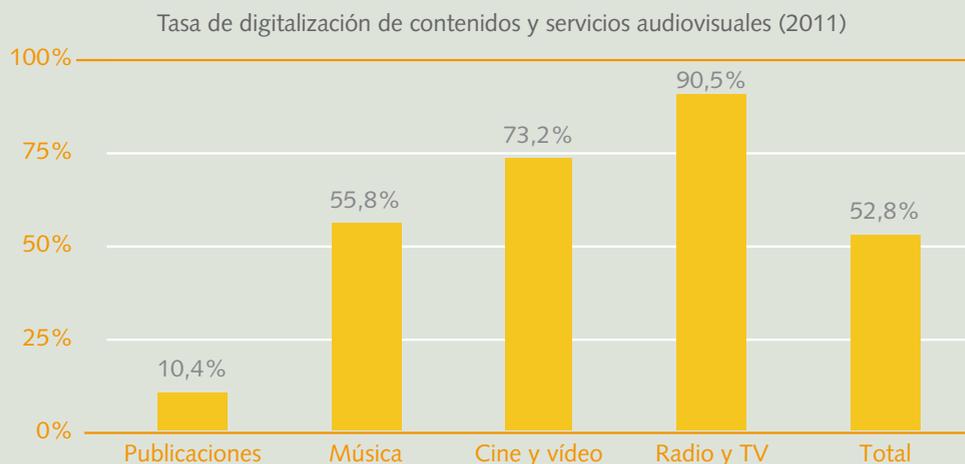
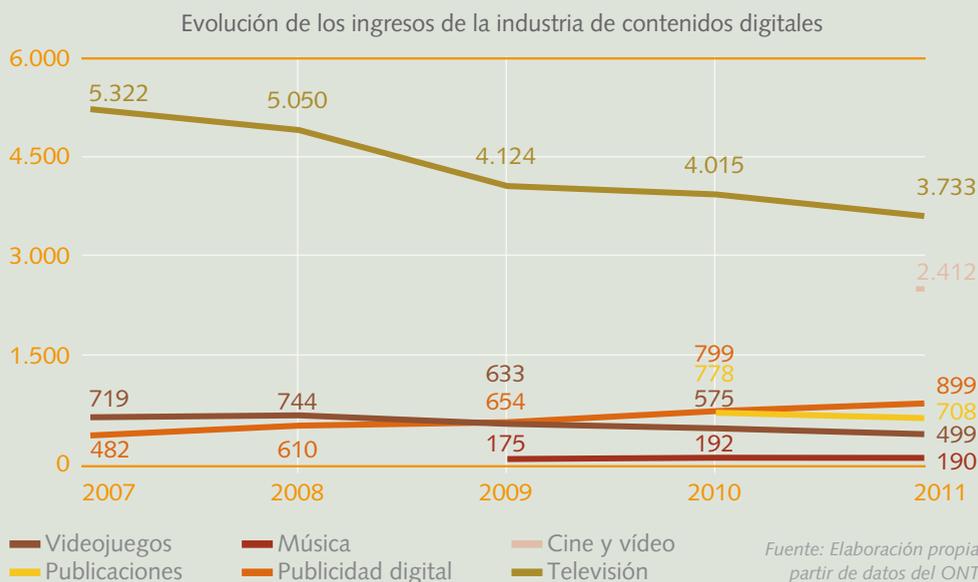
Desglose de la facturación de la industria de contenidos digitales en España (2011)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ONTSI

La tasa de digitalización se mantiene en 2011 en el 52,8% de la facturación de los contenidos y servicios audiovisuales, que fue de 16.209 M€; es decir, se

mantiene una facturación digital superior a la no digital, aunque el proceso de transformación no ha avanzado en términos globales entre 2010 y 2011.



Los sectores de videojuegos y de publicidad están totalmente digitalizados, mientras que las actividades de programación de radio y televisión tienen una tasa de digitalización del 90,5%.

Según AMETIC, en 2011, sin contar el valor de los bienes físicos vendidos a través del comercio electrónico, la facturación de la economía digital en España fue de 18.471 M€ (un 1,74% del PIB), repartidos según se muestra en la siguiente tabla.²⁰

Facturación de la economía digital en España en 2011		
Naturaleza	Sector	Facturación (M€)
Contenidos digitales de la economía tradicional	Música	194
	Contenidos audiovisuales	8.750
	Prensa	357
	Editorial	201
Economía digital "nativa"	Contenidos electrónicos	3.951
	Videojuegos	890
	Aplicaciones móviles	153
	Información empresarial	3.964
	Publicidad fuera del hogar	11
Total		18.471

Fuente: Elaboración propia a partir de AMETIC y PwC.

En estos ingresos destacan las aportaciones del sector de los contenidos audiovisuales (47%), de los contenidos electrónicos –comercio electrónico, apuestas, redes sociales, enseñanza– y de los servicios de información empresarial –comunicación y transferencia de información entre empresas– (21% cada uno). También se destaca, por su crecimiento y proyección, el sector de los videojuegos.

Comercio electrónico

Según datos de la CMT²¹, el comercio electrónico batió en 2012 un nuevo récord

de facturación con 10.455 millones de euros, un 13,6% más que en 2011, con un total de 151,6 millones de transacciones.

²⁰ AMETIC, PwC, U-TAD, "Estudio de la Economía Digital: Los contenidos y servicios digitales", febrero de 2013.

²¹ "Informe sobre el comercio electrónico en España (IV trimestre de 2012)", junio de 2013. Se trata de operaciones realizadas exclusivamente con tarjeta de crédito.

En el cuarto trimestre de 2012, las compras en comercios españoles supusieron un 42,9% de la facturación mientras que las operaciones desde España con el exterior supusieron un 44,2%. La balanza comercial sigue siendo negativa para España, pues las ventas en el exterior de los comercios españoles (12,9% de la facturación total) siguen siendo muy inferiores a lo que los españoles compran fuera.

En cuanto al número de transacciones por actividad, destaca la rama de discos, libros, periódicos y papelería que en el cuarto trimestre de 2012 ocupa, por primera vez, el primer puesto con un 11,7% de las transacciones realizadas, habiendo multiplicado por cinco el número de transacciones en el último año.

Por volumen de facturación, las ramas de agencias de viaje y de transporte aéreo ocupan los primeros puestos acaaparando un 25,7% de la facturación de 2012.

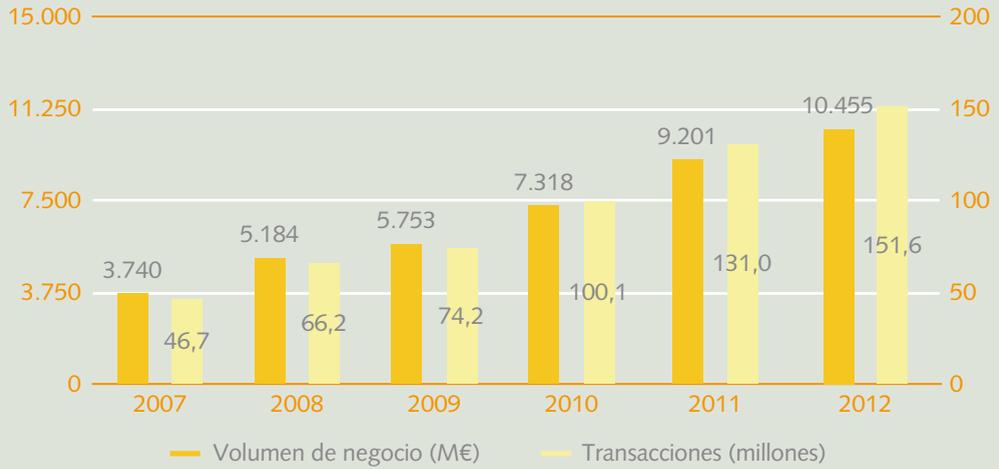
El aumento del comercio electrónico ha permitido incrementar en los últimos dos años un 40% la absorción de superficie logística en España, según un estudio de la consultora inmobiliaria CBRE. Este nivel de absorción de superficie es similar al registrado en otros países europeos, como Reino Unido, Alemania y Rusia, mientras que en los Países Bajos el porcentaje se incrementa hasta el 60%.

El volumen de negocio del comercio electrónico de empresa a consumidor (B2C) en España, según la estimación del ONTSI²², ascendió a 10.917 millones de euros en 2011, lo que supone un incremento respecto a 2010 del 19,8%. Se trata de un crecimiento interanual superior al registrado entre 2009 y 2010 que además se produce en un contexto económico nacional muy adverso.

La principal variable que explica esta evolución en 2011 es el incremento del 20% de los internautas compradores, que alcanzan la cifra de 13,2 millones. El porcentaje de internautas ha crecido 1,2 puntos porcentuales hasta el 66,3% de la población, mientras que el gasto medio por internauta comprador ha descendido de los 831 € en 2010 a los 828 € en 2011.

22 "Estudio sobre comercio electrónico B2C 2011 (edición 2012)", octubre de 2012. 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.

Evolución de la facturación del comercio electrónico en España.



Fuente: CMT

Evolución estimada del comercio electrónico B2C en España



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ONTSI

El perfil del comprador en línea sigue siendo el de una persona de entre 25 y 49 años, con estudios secundarios o universitarios, de nivel socioeconómico medio y medio alto, trabajadora en activo a tiempo completo y residente en un hábitat urbano (más de 100.000 habitantes).

Los sectores que siguen liderando las compras en línea son los relacionados con el turismo –billetes de transporte (49,5% de compradores) y reservas de alojamiento (39%)–, el ocio –entradas para espectáculos (30,4%)– y la ropa y complementos (22,2%). Los sectores que más han crecido en porcentaje de número de compradores en 2011 son los servicios en línea de películas, música y videojuegos (59%), servicios de telecomunicaciones (55%), el alquiler de vehículos de motor (50%), los juegos de azar y apuestas (46%) y los servicios financieros (43%).

En cuanto a las barreras del comercio electrónico, en primer lugar figura la desconfianza ante el uso de datos personales o financieros, y en segundo lugar cuestiones relacionadas con el producto, como que no corresponda con las expectativas, no llegue a recibirse, o no pueda devolverse en caso de ser defectuoso.

Novedades normativas

A continuación se resumen las principales disposiciones legales de carácter

nacional que fueron publicadas en el último año:²³

Anteproyecto de Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno

En marzo de 2012 fue aprobado el anteproyecto de la Ley de Transparencia, que pretende regular el derecho de los ciudadanos a acceder a la información de las administraciones públicas, y las actuaciones de éstas en la publicación de información y atención a solicitudes de información. Un año más tarde la norma aún se encuentra en tramitación en el Congreso.

Transposición de directivas comunitarias²⁴

Los aspectos más destacados de la incorporación al ordenamiento jurídico español del marco regulador europeo de comunicaciones electrónicas²⁵ son:

-
- 23 En el Capítulo VI hay un listado completo de la normativa nacional de interés publicada en 2012, así como las referencias a los respectivos boletines oficiales.
 - 24 Real Decreto-ley 13/2012, de 30 de marzo, por el que se transponen directivas en materia de mercados interiores de electricidad y gas y en materia de comunicaciones electrónicas, y por el que se adoptan medidas para la corrección de las desviaciones por desajustes entre los costes e ingresos de los sectores eléctrico y gasista.
 - 25 Establecido por las Directivas 2009/136/CE y 2009/140/CE.

- Se introduce la posibilidad de obligar a los operadores con poder significativo de mercado a realizar una separación funcional entre activos de red y actividades mayoristas, como remedio extraordinario para supuestos de fallo persistente de la competencia.
- Se refuerza el derecho de los operadores a la ocupación de la propiedad pública y privada.
- Se regula el derecho de los usuarios de los servicios de comunicaciones electrónicas al cambio de operador con conservación del número, en el plazo de un día laborable²⁶ y mejorando la información que ha de suministrárseles.
- Para la protección de la intimidad de los usuarios de comunicaciones electrónicas, se exige su consentimiento para el uso de archivos (como las “cookies”) y programas informáticos que almacenan y ofrecen acceso a información privada.
- Se introducen medidas de transparencia en los contratos de servicios de comunicaciones electrónicas, que deberán incluir información sobre los niveles mínimos de calidad de servicio que se ofrecen, los procedimientos de gestión del tráfico y cómo pueden afectar a la calidad del servicio, así como cualquier otra condición que limite el acceso o uso de los servicios, aplicaciones y terminales.
- También se introducen medidas de protección de los usuarios en comunicaciones comerciales por correo electrónico, aunque no en otros medios.

Facturación electrónica

La nueva regulación en materia de facturación²⁷ impulsa el proceso de digitalización en este ámbito bajo el principio de igualdad de trato entre la factura en papel y la factura electrónica, como instrumento para reducir costes y hacer más competitivas a las empresas.

El reglamento introduce una nueva definición de factura electrónica; establece la obligación de los sujetos pasivos de garantizar que las facturas (tanto en papel como electrónicas) reflejan la realidad de las operaciones que documentan; y elimina la obligatoriedad del intercambio electrónico de datos (EDI) y la firma electrónica avanzada, pudiendo utilizarse otras tecnologías siempre que cumplan con los requisitos exigidos, y que pueden ser validadas previamente por la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT).

²⁶ Este derecho se hará efectivo a partir del día 1 de julio de 2013, tras los cambios en la Oferta del Bucle de Abonado (OBA). El cambio en el servicio de voz se realizará en un día laborable mientras que el del acceso a internet en seis, frente a los cinco y once días de los plazos anteriores.

²⁷ Real Decreto 1619/2012, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación.

Anteproyecto de la nueva Ley General de Telecomunicaciones

A finales de 2012 el Consejo de Ministros aprobó el anteproyecto de la nueva Ley General de Telecomunicaciones (LGT) que pretende facilitar el despliegue de redes y la prestación de servicios, de manera que exista una oferta con mayor cobertura y calidad que redunde en la mejora de la competitividad de la economía española. Según el propio Ministerio de Industria, Energía y Turismo, las principales aspiraciones del anteproyecto son:

- Recuperar la unidad de mercado en el sector de las telecomunicaciones, estableciendo procedimientos de coordinación y resolución de conflictos entre la legislación sectorial estatal y la legislación de las Administraciones territoriales dictada en el ejercicio de sus competencias.
- Impulsar la simplificación administrativa, eliminando licencias, autorizaciones y cargas administrativas innecesarias.
- Permitir el acceso a las redes de operadores de otros sectores como el gas, la electricidad o el transporte en condiciones equitativas, no discriminatorias, neutras y orientadas a costes.
- Eliminar distorsiones de la competencia para garantizar igualdad de trato a los operadores por parte de las Administraciones, fijando condiciones estrictas a los operadores públicos.

Otros aspectos abordados en el anteproyecto son la regulación –por primera vez– de procedimientos para la “gestión de incidentes de ciberseguridad”, el refuerzo en el control estatal del dominio público radioeléctrico al fijar unos niveles únicos de emisiones radioeléctricas, y la creación de una comisión interministerial de radiofrecuencias y salud.

La eliminación de trabas para el despliegue de antenas de telecomunicaciones ha sido abordada anticipadamente mediante la introducción de una disposición adicional en la Ley 12/2012, de 26 de diciembre, de medidas urgentes de liberalización del comercio y de determinados servicios, que elimina la obtención previa de licencias autonómicas o municipales de instalaciones, de funcionamiento, de actividad o similares, para las instalaciones radioeléctricas utilizadas para prestar servicios de comunicaciones electrónicas, salvo que las instalaciones ocupen una superficie superior a 300 m² o tengan impacto en espacios naturales protegidos o en el patrimonio histórico-artístico.

Agenda Digital para España

En febrero de 2013 se ha aprobado la Agenda Digital para España (ADÑ)²⁸, la estrategia del Gobierno en el ámbito

²⁸ Ver <https://agendadigital.gob.es/>

digital y de las telecomunicaciones para trasladar los beneficios de las nuevas tecnologías a los ciudadanos, las empresas y la Administración. El documento pretende ser una guía para el cumplimiento de los objetivos de la Agenda Digital para Europa (ADE) en 2015 y en 2020, e incorpora objetivos específicos para el desarrollo de la economía y la sociedad digital en España.

La ADÑ contiene 106 líneas de actuación estructuradas en torno a seis grandes objetivos:

- a) **Fomentar el despliegue de redes ultrarrápidas:** se proponen medidas para eliminar las barreras a los despliegues, impulsar las redes de banda ancha ultrarrápida, optimizar el uso del espectro radioeléctrico y mejorar la experiencia de los usuarios de banda ancha.
- b) **Desarrollar la economía digital:** se proponen medidas para incentivar el uso transformador de las TIC en las empresas, impulsar el comercio electrónico, promover la industria de contenidos digitales, favorecer la internacionalización de las empresas tecnológicas, impulsar el desarrollo de las industrias de futuro y fortalecer la industria TIC.
- c) **Mejorar la administración electrónica y los servicios públicos digitales:** se proponen medidas para incrementar el uso de la administración electrónica, racionalizar y optimizar el empleo de las TIC en las AAPP, aumentar la colaboración entre éstas, e introducir de manera intensiva las TIC en sectores clave.
- d) **Reforzar la confianza en el ámbito digital:** se pretende impulsar el mercado de los servicios de confianza, reforzar las capacidades para promover la confianza digital, e impulsar la excelencia de las organizaciones en este ámbito.
- e) **Impulsar la I+D+i en las TIC:** las principales líneas de actuación son incrementar la eficiencia de la inversión pública en I+D+i en TIC, fomentar la inversión privada en I+D+i en TIC, fomentar la I+D+i en TIC en pymes, y ampliar la participación española en I+D+i en TIC en el ámbito internacional.
- f) **Promover la inclusión y alfabetización digital y la formación de nuevos profesionales TIC** para que la ciudadanía y los profesionales dispongan de un elevado grado de preparación para aprovechar las ventajas del uso intensivo de las TIC.

La ejecución de la agenda se articulará mediante nueve planes específicos, que se relacionan a continuación junto con sus principales líneas de actuación:

1. Plan de telecomunicaciones y redes ultrarrápidas para fomentar la inversión eficiente en nuevas redes de banda ancha.

- Elaboración y desarrollo normativo de una nueva ley general de telecomunicaciones.
- Estrategia nacional de redes ultrarrápidas.
- Plan de actuaciones para la liberación del dividendo digital.

2. Plan de TIC en pymes y comercio electrónico orientado a maximizar las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías para mejorar la productividad y competitividad.

- Programa integral de fomento del uso de las TIC.
- Programa de fomento del comercio electrónico.
- Programa de fomento de la factura electrónica.
- Actuaciones de formación y capacitación específicas de TIC en pymes.

3. Plan integral para la industria de contenidos digitales para aprovechar su potencial de crecimiento e impulsar la economía.

- Programa de exportación e internacionalización de la industria española de contenidos digitales.
- Programa de reutilización de la información del sector público.

- Actuaciones de I+D+i específicas de contenidos digitales.
- Actuaciones de formación y capacitación específicas de contenidos digitales.

4. Plan de internacionalización de empresas tecnológicas para fomentar su presencia internacional e incrementar las exportaciones del sector TIC.

- Programa de desarrollo de oferta tecnológica innovadora en sinergia con las actividades de I+D+i.
- Promoción de la internacionalización de empresas de base tecnológica.
- Actuaciones de difusión y concienciación.

5. Plan de acción de administración electrónica de la AGE para maximizar la eficiencia de la Administración mediante las TIC y el uso de los servicios de administración electrónica.

- Avanzar hacia una Administración integrada en la sociedad con servicios públicos de calidad centrados en ciudadanos y empresas.
- Incrementar el uso de los servicios públicos electrónicos por parte de ciudadanos y empresas.
- Racionalizar y optimizar el empleo de las TIC en las AAPP.
- Establecer un nuevo modelo de administración electrónica basado en la cooperación y colaboración.

- Emplear la tecnología para eliminar la brecha digital.

6. **Plan de servicios públicos digitales** para continuar impulsando la digitalización de la justicia, la salud y la educación digital.

- Programa de salud y bienestar social.
- Programa de educación digital.
- Programa de Administración de Justicia digital.

7. **Plan de confianza en el ámbito digital** para generar sistemas de seguridad y confianza para el usuario, para impulsar el comercio electrónico y la economía digital.

- Desarrollo del mercado de servicios de confianza.
- Refuerzo de INTECO como centro de referencia.
- Adopción de buenas prácticas por empresas y administraciones.
- Cultura de usuarios y consumidores: sensibilización y educación.
- I+D+i para el sector TIC de la confianza: servicios y productos.
- Excelencia en la generación de talento e investigación avanzada.
- Capacitación de profesionales.

8. **Plan de desarrollo e innovación del sector TIC** para aprovechar el potencial de crecimiento y de creación de

empleo de las industrias de futuro, como la computación en la nube, las ciudades inteligentes y el tratamiento masivo de datos.

- Programa de I+D+i empresarial.
- Programa de fomento de actividades de I+D+i orientadas a la demanda.
- Programa de apoyo a las tecnologías facilitadoras esenciales.
- Programa de fomento de la inversión en capital riesgo en I+D+i en TIC.
- Adecuación de los sistemas de gestión de la I+D+i.
- Programa de redes inteligentes y ciudades inteligentes.
- Adecuación de la oferta formativa a las industrias de futuro.

9. **Plan de inclusión digital** para incrementar el uso habitual de internet y para aprovechar las posibilidades de la banda ancha móvil.

- Programa de accesibilidad.
- Programa de alfabetización.
- Programa de igualdad entre mujeres y hombres.

Objetivos específicos de la Agenda Digital para España.

Indicador	Objetivo	Año
Población con disponibilidad de banda ancha > 100 Mbps	50%	2015
Población con cobertura FTTH	50%	2015
Población con cobertura HFC	47%	2015
Hogares con conexión a internet > 100 Mbps	5%	2015
Empresas que envían o reciben facturas electrónicas en un formato estandarizado	40%	2015
Microempresas con página web	55%	2015
Empresas que usan soluciones software (por ejemplo CRM)	25%	2015
Crecimiento del sector de contenidos digitales en 2011-2015	20%	2015
Crecimiento del sector infomediario en 2011-2015	20%	2015
Crecimiento de las exportaciones del sector TIC en 2011-2015	30%	2015
Incremento de la representación de las empresas del sector TIC en otros países en 2011-2015	15%	2015
Centros educativos con acceso de banda ancha ultrarrápida	50%	2015
Personas que han usado medios de seguridad	70%	2015
Personas que confían mucho o bastante en internet	70%	2015
Empresas que utilizan la firma digital (sobre empresas con conexión a internet)	85%	2015
Empresas que disponen en su sitio web de una declaración de intimidad o seguridad (sobre empresas con conexión a internet y sitio web)	75%	2015
Personas que usan el teléfono móvil 3G para acceder a internet	35%	2015
Penetración de la banda ancha móvil entre usuarios de telefonía móvil	75%	2015
Desarrollo del nuevo Sistema de Gestión Procesal y puesta a disposición de todas las AAPP		2014
Implantación del Nuevo Expediente Judicial Electrónico y extensión a 10 órganos jurisdiccionales MJU		2015
Extensión de la Receta Electrónica Interoperable a todas las CCAA		2015
Puesta a disposición de los ciudadanos de la Historia Clínica a través de internet		2014

Anteproyecto de reforma de la Ley de Propiedad Intelectual

En marzo de 2013 el Consejo de Ministros ha aprobado el anteproyecto de reforma de la Ley de Propiedad Intelectual (LPI) que pretende fortalecer los instrumentos para luchar contra los contenidos en internet que no respeten los derechos de autor, asegurar una mayor transparencia en las entidades de gestión de derechos, y restringir el concepto de copia privada.

La reforma, a la que se oponen por diversos motivos las propias entidades de gestión y el sector de la economía digital, pasará por un proceso de consulta pública y de conversaciones con diversos sectores, antes de su tramitación parlamentaria, estando prevista su aprobación antes del final de 2013.

4. CONTEXTO CANARIO

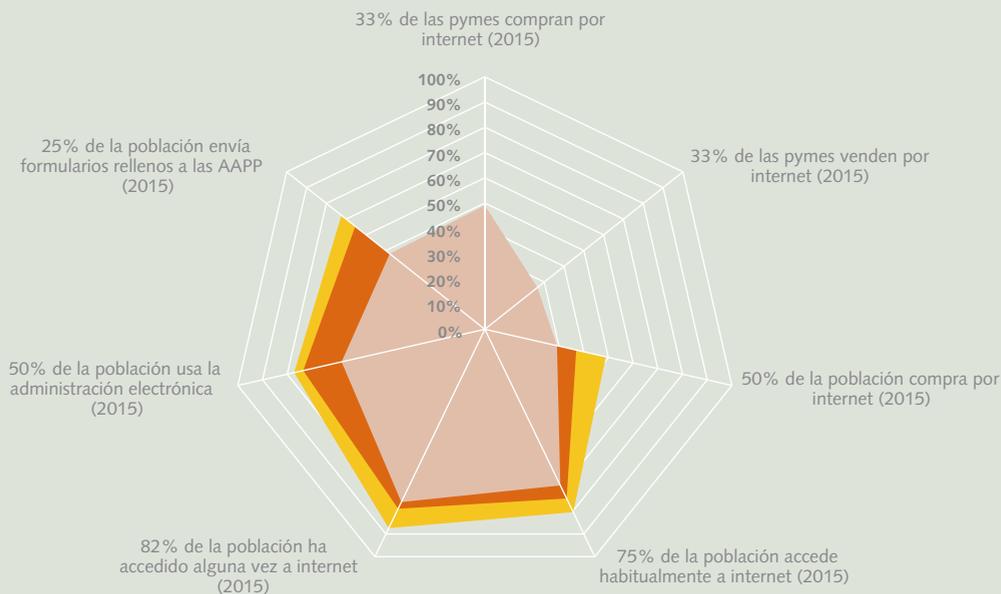
La siguiente figura muestra la evolución del cumplimiento de objetivos de la Agenda Digital Europea por Canarias entre 2010 y 2012 para los indicadores relacionados con el mercado único digital, la inclusión digital y los servicios públicos electrónicos²⁹. En cada eje se muestra el indicador, el objetivo 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 el registro de Canarias es inferior a la media nacional (60% frente a 65%), de mantenerse el ritmo de crecimiento experimentado en los últimos años, es muy factible cumplir con este objetivo (75% en 2015).
- Población que ha accedido alguna vez a internet: la evolución experimentada por este indicador en el último año, (se ha incrementado siete puntos porcentuales alcanzando el 72%) hace muy factible alcanzar el objetivo del 82% en 2015.
- Población que usa la administración electrónica: este indicador ha frenado su avance en el último año (se sitúa en el 39% en 2012), a pesar de lo cual podría alcanzarse el objetivo del 50% si hasta 2015 se registran incrementos similares a años anteriores.
- Población que envía formularios rellenos a las AAPP: la evolución de este indicador induce al optimismo en lo que respecta al uso de la administración electrónica por los ciudadanos, ya que alcanza el 18% en 2012, por lo que se podría cumplir con el objetivo del 25% en 2015.

²⁹ 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	2011	2012
Cobertura de banda ancha básica del 100% (2013)	99%	99%	100%
Cobertura de banda ancha >30 Mbps del 100% (2020)	0%	n.d.	37%
50% de hogares con acceso >100 Mbps (2020)	0%	0%	
33% de las pymes compran por internet (2015)	49%	n.d.	n.d.
33% de las pymes venden por internet (2015)	27%	n.d.	n.d.
50% de la población compra por internet (2015)	29%	37%	49%
75% de la población accede habitualmente a internet (2015)	69%	74%	80%
82% de la población ha accedido alguna vez a internet (2015)	76%	79%	87%
50% de la población usa la administración electrónica (2015)	58%	74%	77%
25% de la población envía formularios rellenos a las AAPP (2015)	48%	65%	72%

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

Se registran resultados medios en:

- Población que compra por internet: en 2012 este indicador se ha incrementado nada menos que en seis puntos porcentuales, alcanzando el 25%. Es necesario que siga evolucionando a ese ritmo para cumplir el objetivo del 50% en 2015.

El resultado es insuficiente en:

- 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.

junio, de medidas administrativas y fiscales, que en el apartado de los tributos derivados del Régimen Económico y Fiscal de Canarias (REF) suprime la exención en el Impuesto General Indirecto Canario (IGIC) establecida para los servicios de telecomunicación por el artículo 24 de la Ley 19/1994, de 6 de julio, de modificación del REF. Según el legislador, la exención se estableció como medida fiscal “de acompañamiento del régimen de liberalización de las telecomunicaciones”, y dada la consolidación de esa liberalización, no tiene fundamento.

Además, se modifican los tipos de gravamen del IGIC, pasando el tipo general del 5% al 7%, el tipo reducido del 2% al 3%, y los tipos incrementados del 9% al 9,5% y del 13% al 13,5%.

Por tanto, desde el 1 de julio de 2012 los servicios de telecomunicación (telefonía fija y móvil, acceso a internet, etc.) han dejado de estar exentos y tributan al tipo general (7%) del IGIC. La recaudación estimada del Gobierno de Canarias en 2012 por este concepto ascendía a 18,82 millones de euros.

5. ACTUACIONES DEL GOBIERNO DE CANARIAS

En este capítulo se presentan las acciones más destacadas llevadas a cabo en 2012 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.

En primer lugar hay que mencionar la aprobación de la Ley 4/2012, de 25 de

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 2012 se han iniciado las obras de urbanización y construcción del Parque Tecnológico de Fuerteventura, con unas condiciones consideradas excepcionales para la experimentación en las áreas de energías renovables y sostenibilidad, y en el que se invertirá un total de 20 millones de euros. En esta fase inicial se urbanizarán 278.000 m² de los 800.000 disponibles, y se construirá el edificio de promoción del conocimiento y transferencia de tecnología.

También en 2012, con la salida a licitación de una primera fase de las obras, se ha comenzado el proyecto de urbanización del Parque Científico y Tecnológico de Tenerife en la zona de Cuevas Blancas en Santa Cruz de Tenerife, que cuenta con un presupuesto total de 15 millones de euros, de los que diez son aportados por la ACIISI.

Además, está prevista la construcción de dos emplazamientos en los campus universitarios en Gran Canaria (Campus de Tafira) y en Tenerife (Hogar Gomero), en colaboración con los respectivos cabildos insulares y universidades, más pequeños que los propios parques, con una inversión de 2,5 millones de euros en cada uno.

Por otra parte, la ACIISI está trabajando con el Cabildo Insular de La Palma en la búsqueda de financiación para el desarrollo del Parque Científico de La Palma, cuya ubicación está prevista en Breña Baja.

Extensión de RedIRIS-Nova en Canarias

RedIRIS-NOVA³⁰ es la red óptica de alta capacidad de RedIRIS que conecta las redes regionales de todas las comunidades autónomas y los principales centros de investigación de España con el resto de redes académicas internacionales y, en especial, la red de investigación europea GÉANT.

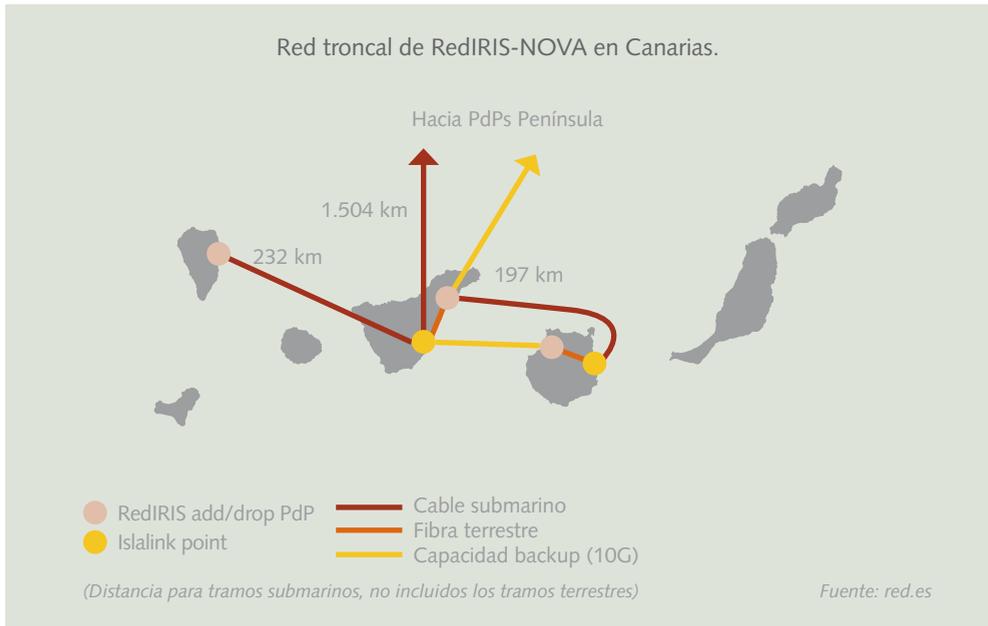
³⁰ <http://www.redirisnova.es>

La red conecta más de cincuenta puntos de presencia en toda España, componiendo una malla sobre la que se despliega la Red Troncal IP de RedIRIS y las redes autonómicas, para permitir la colaboración entre los investigadores y la provisión de servicios de última generación.

Como resultado de un convenio de colaboración entre la Secretaría de Estado de Investigación del Ministerio de Economía y Competitividad, la ACIISI y la Entidad Pública Empresarial Red.es, en julio de 2012 se suscribió el acuerdo de adjudicación del contrato para el suministro y despliegue de la extensión de RedIRIS-NOVA en Canarias, basada en fibra oscura, que permitirá el desarrollo de una red de fibra óptica que amplíe las capacidades de la red auto-

nómica de I+D, favoreciendo la incorporación a la misma de nuevos centros con una tecnología y una disponibilidad de banda ancha adecuadas a las demandas requeridas en la actualidad.

Las actuaciones, cuya finalización se prevé en un periodo máximo de 24 meses, permitirán la conexión, en Gran Canaria, del Complejo Hospitalario Universitario Insular, el Instituto Canario de Ciencias Marinas, la sede de Pozo Izquierdo del Instituto Tecnológico de Canarias, el Campus de Tafira de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial de Maspalomas. En Tenerife se conectarán el Centro Geofísico de Canarias, el Instituto de Investigaciones Agrarias y el Instituto Español de Oceanografía.



La extensión de las capacidades terrestres de RedIRIS-NOVA en Canarias se complementa con una notable mejora en la red troncal mediante un enlace con la Península y entre las islas de Gran Canaria, Tenerife y La Palma que se realiza a través del sistema Canalink³¹, con un contrato de derecho de uso exclusivo (IRU) de 30 años (hasta 2042).

5.2 AUDIOVISUAL

En el ámbito del audiovisual destaca la regulación del Registro canario de prestadores del servicio de comunicación audiovisual creado por el Decreto 80/2010, de 8 de julio, sobre servicios de comunicación audiovisual. Este registro, que funcionará por medios electrónicos, cumple una doble finalidad: por una parte, facilitar el ejercicio de las competencias administrativas en esta materia, ofreciendo una información ordenada y sistematizada de quienes prestan estos servicios y, por otra, permitir el acceso de los ciudadanos a esta información, dotando de transparencia al sector.

También hay que mencionar la creación del servicio de inspección de medios de comunicación, adscrito a la Viceconsejería de Comunicación y Relaciones con los Medios, con la función de verificar las condiciones de la emisión de los servicios de comunicación audiovisual, y el cumplimiento de las obligaciones y compromisos derivados de la obtención de las licencias.

Red de monitorización del espectro radioeléctrico

La Red Canaria de Monitorización del Espectro Radioeléctrico (RECMER) es una iniciativa del Instituto Tecnológico de Canarias, S.A. (ITC), apoyada por la ACIISI, para favorecer el desarrollo adecuado en las Islas de los servicios de la SI que hacen uso del espectro radioeléctrico.

La RECMER, que cuenta con presencia en toda Canarias, se encuentra plenamente operativa desde el año 2012 realizando una monitorización continua – tanto de parámetros técnicos como de contenidos– de los servicios de Televisión Digital Terrestre y de radio en Frecuencia Modulada (FM). Además, en 2012 se han llevado a cabo distintas actuaciones de campo a través de su unidad móvil, destacando las siguientes:

- Caracterización de la banda ancha móvil en más de 300 núcleos rurales y/o aislados de Canarias.
- Caracterización de los principales emplazamientos de Televisión Digital Terrestre.
- Caracterización de la ocupación espectral del servicio de radio en FM en entornos aeroportuarios.

²⁸ Ono y Orange también utilizan el sistema Canalink para cursar su tráfico entre las islas y la península.

- Mapas de cobertura del servicio de telefonía móvil (voz y datos) en entornos hospitalarios.
- Mapas de cobertura de la Televisión Digital Terrestre de Teror y Valle Gran Rey.

Por último, a lo largo de 2012, la REC-MER ha dispuesto de las capacidades técnicas necesarias para abordar la planificación de redes radio y el análisis de compatibilidad electromagnética, prestando soporte en el ámbito municipal y autonómico.

5.3 EMPRESAS

Uno de los principales instrumentos públicos de apoyo a la transferencia de resultados de la investigación es la convocatoria (realizada en noviembre de 2012) de préstamos reembolsables para la creación y consolidación de empresas de base tecnológica y realización de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación. La iniciativa está dotada con dos millones de euros y concederá préstamos con un interés del Euribor+0,5% con tres años de carencia y amortización hasta 2025, con un importe máximo del 75% del presupuesto del proyecto aprobado o 100.000 euros.

También hay que destacar el Programa Integral de Apoyo a la Innovación y Competitividad de la Pyme Canaria, con el que se pretende impulsar la productividad del tejido empresarial canario,

potenciando la transferencia y comercialización de los resultados de la I+D+i y estimulando la capacidad innovadora de las pymes canarias.

El programa, con un presupuesto cercano a 1,4 millones de euros, tiene por objeto caracterizar el nivel de innovación y productividad de 1.400 pymes para mejorar su competitividad a través del análisis y el desarrollo de acciones formativas específicas en materias relacionadas con la I+D+i, la valorización tecnológica y los instrumentos financieros de proyectos innovadores. Consta de tres servicios: los de “Buenas prácticas en Innovación-Crecimiento” e “Internacionalización” están dirigidos a 1.200 y 100 empresas respectivamente, y son gestionados a través de las Cámaras de Comercio; el servicio de “Innovación basada en el Conocimiento” está dirigido a 100 empresas y es gestionado por las Fundaciones Universitarias.

Por otra parte, el Programa de Apoyo a la Innovación de las Pequeñas y Medianas Empresas Innoempresa concedió en el año 2012 subvenciones a un total de 74 pymes por un importe de 937.100 euros, movilizando una inversión privada de unos 2,25 millones de euros. Un 65% de las empresas beneficiadas desarrollan su actividad en el sector servicios, un 15% se dedican al comercio, un 9% a la industria, un 7% al transporte; y un 4% al turismo.

Programa de impulso de la empresa en red

El 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) dio lugar a las siguientes actuaciones en el año 2012:

- Concesión de ayudas en especie para la realización del proyecto demostrador “Solución de diagnosis de vehículos, sector de mantenimiento y reparación de vehículos”, con un total de 45 empresas beneficiarias en las Islas y un presupuesto previsto de 650.000 euros que se ejecutará principalmente a partir de 2013.
- Concesión de ayudas en especie para la realización del proyecto demostrador “Soluciones y servicios tecnológicos en establecimientos hoteleros y alojamientos de turismo rural”, que contará inicialmente con veinte empresas beneficiarias en Canarias y un presupuesto estimado de 523.403 euros que se ejecutará principalmente a partir de 2013. Los servicios incluyen la provisión de una solución de gestión de la propiedad (en modo *stand-alone* o *SaaS*), de servicios de auditoría y mejora web, y de servicios de marketing *online*.

Red CIDE³²

La Red de Centros de Innovación y Desarrollo Empresarial (Red CIDE) lleva desde el año 2007 prestando servicios de asesoramiento y apoyo en innovación y tecnología a las empresas canarias a través de 23 centros repartidos por todas las islas.

En sus seis años de funcionamiento la Red CIDE suma, a finales de 2012, más de 200 eventos realizados, más de 10.000 servicios de información sobre ayudas prestados, más de 3.800 ideas de proyectos detectadas y más de 2.100 propuestas de proyectos asesoradas para concurrir a convocatorias nacionales y/o regionales, de las que se aprobaron 1.023 proyectos que obtuvieron financiación pública, en forma de créditos o subvenciones, por valor de más de 35 millones de euros.

La siguiente tabla muestra los resultados del año 2012 y el acumulado de la Red CIDE desde 2008.

³⁰ <http://www.redcide.es>

Resultados de la Red CIDE (2008-2012)

	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	459	571	221	51	40	26
Fuerteventura	71	82	45	25	3	5
Lanzarote	183	245	160	52	32	19
Tenerife	423	424	183	96	46	41
La Gomera	58	55	52	9	3	5
El Hierro	42	92	48	6	3	1
La Palma	166	243	60	23	9	5
Año 2012	1.402	1.712	769	262	136	102
Total acumulado	7.531	10.203	3.895	2.176	1.023	562

Fuente: ITC, S.A.

Con relación al sector turístico, la Red CIDE cuenta desde el año 2009 con cinco centros especializados en turismo y repartidos en las islas de Tenerife, Gran Canaria, Fuerteventura, La Palma y Lanzarote. Durante el año 2012 todos ellos suman 328 empresas asesoradas, más de 203 ideas de proyectos detectadas, 377 servicios de información sobre ayudas financieras, y asesoramiento a 78 propuestas para concurrir a convocatorias nacionales o regionales, de las que han sido aprobados 38 proyectos con una financiación pública total de más de un millón de euros.

Red EEN Canarias³³

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 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

³³ <http://www.een-canarias.org>

por la Dirección General de Promoción Económica y el Instituto Tecnológico de Canarias mediante un consorcio denominado Centro Europeo de Información e Innovación Empresarial de Canarias (CEIEC-EEN Canarias).

El consorcio CEIEC-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
- 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 (2008-2012)

	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
Años 2011-2012	4	16	12	353	338	39
Total acumulado	6	40	48	706	881	60

Fuente: ITC, S.A.

Programa de bonos tecnológicos³⁴

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.

³⁴ <http://www.gobiernodecanarias.org/acisi/bonos>

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.

Proveedores del Programa de Bonos Tecnológicos por 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, marzo de 2013.

Durante el año 2012 se ha continuado concediendo ayudas, correspondientes a la segunda y a la tercera convocatorias de este programa.

Ayudas concedidas por el Programa de Bonos Tecnológicos en 2012.			
Resolución	Proyectos	Presupuesto	Ayuda
2ª convocatoria, 10ª resolución	25	205.160,71 €	110.500,00 €
2ª convocatoria, 11ª resolución	37	315.785,64 €	139.500,00 €
3ª convocatoria, 1ª resolución	252	1.530.205,87 €	814.000,00 €
TOTAL	314	2.051.152,22 €	1.064.000,00 €

Fuente: ACIISI.

La siguiente tabla presenta los datos por isla del total de ayudas concedidas,

el número de proyectos realizados y su presupuesto.

Ayudas concedidas por el Programa de Bonos Tecnológicos por isla.			
Isla	Proyectos	Presupuesto	Ayuda
El Hierro	119	116.853 €	66.000 €
Fuerteventura	29	193.454 €	92.000 €
Gran Canaria	538	3.507.375 €	1.854.500 €
La Gomera	27	138.444 €	82.000 €
La Palma	34	193.925 €	105.000 €
Lanzarote	143	968.912 €	525.000 €
Tenerife	926	6.734.840 €	3.516.500 €
TOTAL	1.716	11.853.804 €	6.241.000 €

Fuente: ACIISI, marzo de 2013.

Fondo JEREMIE Canarias

La ACIISI y la Sociedad para el desarrollo Económico de Canarias (Sodecan) están poniendo en marcha un paquete de medidas de estímulo y acceso a crédito para emprendedores y empresas para el periodo 2013-2015, del que forma parte el Fondo JEREMIE Canarias. El fondo está dotado con 23 millones de euros y consta de los siguientes instrumentos financieros:

- Microcréditos sin garantías: para emprendedores y pymes con menos de tres años de vida, otorgando créditos con un importe máximo de 50.000 € sin aval real ni personal. Ofrecerá un máximo de 25 millones de euros a través de una entidad bancaria.
- Línea de apoyo a avales: para pymes en crecimiento y expansión, otorgando créditos blandos a partir de 50.000 € con costes de financiación por debajo de los de mercado y avales reducidos. Esta línea se ejecutará a través de sociedades de garantía recíproca.
- Capital riesgo: concebido para arrancar la industria del capital riesgo en Canarias y atraer gestoras especializadas, y conseguir así apoyar proyectos empresariales altamente innovadores y con enfoque a mercados globales con necesidades de capital en fases semilla, puesta en marcha y expansión. Esta línea se ejecutará a través de

sociedades gestoras de capital riesgo. El Gobierno de Canarias aportará un máximo del 70% del fondo.

- Coinversión: 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. Sodecan coinvertirá con los inversores acreditados como máximo el 50% de la inversión total, con un máximo de 500.000 € por proyecto.

Para incrementar las posibilidades de éxito de la estrategia, estos instrumentos se acompañarán de los siguientes servicios no financieros:

- Ventanilla única técnica, de atracción de empresas y emprendedores.
- Plataforma de asesores: sistema de acreditación y formación continua de asesores que hagan de prescriptores de proyectos en los instrumentos de deuda.
- Servicio de asesoramiento para emprendedores e inversores locales, asociado al instrumento de coinversión.

5.4 HOGARES

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 riesgos a los que se encuentra expuesta la población infantil y juvenil, abordó en 2012 la publicación del tríptico “Peligros en el uso de las TIC”, y la realización de charlas informativas con el objetivo de dar a conocer a alumnos, padres y profesores 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 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.

Las charlas tuvieron lugar en distintas localizaciones de las islas de Tenerife y Gran Canaria, y en el año 2013 está previsto celebrarlas en el resto de islas. Esta actuación se encuadra dentro de la línea que la ACIISI viene desarrollando a través de la web [Viveinternet.es](http://www.viveinternet.es)³⁵, me-

dante la cual se informa de las principales noticias en relación con la seguridad y el uso responsable de las TIC.

5.5 ADMINISTRACIÓN REGIONAL

Ante los retos que impone la actual etapa de restricción del gasto público, el Gobierno de Canarias se vio en la necesidad de revisar los ejes del programa de Acciones para la Modernización de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma, para lo cual aprobó la Estrategia para la Modernización y Mejora de los Servicios Públicos de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias 2012-2014 (PEMAC) con un presupuesto cercano a los nueve millones de euros y centrada en las siguientes líneas de actuación:

- Desarrollo e implantación de la administración electrónica, haciendo efectivo el derecho de la ciudadanía a relacionarse con la Administración por medios electrónicos.
- Simplificación de procedimientos administrativos y reducción de cargas administrativas.
- Mejora de la calidad en la prestación de los servicios públicos.
- Evaluación de los programas y políticas públicas, como herramienta de rendición de cuentas a la ciudadanía.

³⁵ <http://www.viveinternet.es>

- Dirección por objetivos orientada a resultados, para mejorar su funcionamiento y aumentar el grado de satisfacción de los servicios públicos.
- Gestión integral del conocimiento corporativo.
- Transversalidad.

A lo largo del año 2012 el Gobierno de Canarias ha puesto en marcha seis sedes electrónicas, finalizando el año con un total de nueve:³⁶

- Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (ACIISI)
- Administración Tributaria Canaria (ATC)
- Consejería de Cultura, Deportes, Políticas Sociales y Vivienda
- Instituto Canario de Estadística (ISTAC)
- Consejería de Sanidad
- Consejería de Empleo, Industria y Comercio
- Presidencia del Gobierno
- Servicio Canario de Empleo (SCE)
- Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad

Estas sedes hacen uso de una plataforma tecnológica común y centralizada, lo cual posibilita un servicio homogéneo, facilita el acceso a la información y optimiza costes. La siguiente tabla muestra los trámites disponibles en las sedes por tipos de usuarios; la primera cifra indica los que se pueden realizar íntegramente de manera telemática, mientras que la segunda indica el total de trámites disponibles en línea independientemente de su grado de interactividad³⁷.

³⁶ Las sedes electrónicas del Gobierno de Canarias se encuentran disponibles en el punto general de acceso <https://sede.gobcan.es/sede/sedes>

³⁷ 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 2013. Los cuatro niveles básicos de interactividad son: provisión de información sobre el servicio, descarga de formularios, entrega de formularios rellenos, y cumplimentación telemática completa.

Trámites disponibles en las sedes electrónicas del Gobierno de Canarias (2012).

Sede	Ciudadanos	Empresas	Administraciones	Otras entidades
ACIISI	6 / 7	7 / 10	--	2 / 3
ATC	0 / 59	0 / 25	0 / 4	0 / 24
Cultura, Deportes, Políticas Sociales y Vivienda	8 / 57	0 / 18	0 / 15	0 / 23
ISTAC	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Sanidad	12 / 55	4 / 39	7 / 29	9 / 17
Empleo, Industria y Comercio	7 / 84	8 / 104	5 / 38	2 / 23
Presidencia del Gobierno	2 / 27	3 / 19	3 / 10	3 / 17
SCE	0 / 13	4 / 42	0 / 22	1 / 21
Presidencia, Justicia e Igualdad	3 / 23	3 / 45	3 / 19	3 / 22

La siguiente tabla muestra los servicios públicos del Gobierno de Canarias que pueden realizarse electrónicamente, junto con el nivel de interactividad ofrecido.

Servicios públicos electrónicos ofrecidos por el Gobierno de Canarias.	
Servicio	Nivel
1. Impuesto sobre transmisiones patrimoniales y actos jurídicos documentados	4
2. Impuesto sobre sucesiones y donaciones	4
3. Oferta de empleo público	2
4. Ofertas de empleo privado	4
5. Ayudas y subvenciones para la obtención de empleo	2
6. Preinscripción en centros de enseñanza	3
7. Matriculación en centros de enseñanza	3
8. Ayudas, becas y subvenciones (para estudiantes)	2
9. Consulta de notas y faltas de asistencia	2
10. Solicitud de cita previa	4
11. Solicitud de tarjeta sanitaria	1
12. Ayudas a empresas para Investigación y desarrollo tecnológico	3
13. Reclamaciones de consumo	2
14. Solicitud de arbitraje de consumo	1
15. Reconocimiento, declaración y calificación del grado de discapacidad	4
16. Reconocimiento de la condición de familia numerosa	3
17. Subvenciones y ayudas a personas con discapacidad	3
18. Subvenciones y ayudas a personas mayores	2
19. Subvenciones y ayudas por hijos menores	2
20. Solicitud de vivienda de protección oficial	1
21. Consulta bibliotecas públicas	3
22. Autorización de instalaciones eléctricas de baja tensión	4
23. Autorizaciones de transporte	2
24. Registro de comerciantes y actividades comerciales	2
25. Autorización y registro de instalaciones de agua, calefacción, climatización, gas, frigoríficas	1
26. Quejas y sugerencias de los ciudadanos	4
27. Tramitación/Gestión de anuncios a diarios oficiales	1
28. Licitación electrónica	2
29. Gestión de residuos	2
30. Ayudas y subvenciones de la política agrícola común	2

Fuente: DG Telecomunicaciones y Nuevas Tecnologías (2012).

Entre los servicios de modernización de la administración puestos en marcha en 2012 destaca el portafirmas móvil, que permite la firma de documentos oficiales en movilidad. El sistema dota a los dispositivos móviles de las características técnicas que permiten la firma electrónica de documentos con todas las garantías legales y de seguridad, utilizando el certificado electrónico del usuario. Según la Dirección General de Telecomunicaciones y Nuevas Tecnologías, a principios de 2013 el 21% de las firmas electrónicas en el Gobierno de Canarias se realiza desde dispositivos móviles.

Por otra parte, a finales de 2012 se implantó el Sistema Online de Mensajería Urgente (SOMU), que permite a las personas sordas acceder al Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad (CECOES) 1-1-2 del Gobierno de Canarias. Mediante esta aplicación y previa inscripción en el servicio, cuando estas personas llamen al 1-1-2 recibirán automáticamente un SMS con el que se iniciará una conversación escrita, que será transferida a los sectores de sanidad, seguridad o extinción, salvamento y rescate, con el fin de dar la respuesta adecuada a cada situación de emergencia.

Por último, hay que mencionar que se sigue trabajando en la elaboración de una Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, que se realiza

rá mediante un proceso participativo y que deberá tener como referencia la futura ley nacional. En este ámbito, está prevista la puesta en marcha de un sitio web con datos e información relevante de la Administración de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Sanidad

En el primer trimestre de 2013 se ha puesto en marcha en Canarias el acceso a la Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud, que permite disponer de información en línea de los pacientes atendidos en los centros sanitarios públicos de las islas o de cualquier otra Comunidad Autónoma con conexión al sistema.

La información que incluirá el sistema comprende un resumen de la historia clínica personal; informes de atención primaria, urgencias, consultas externas, de cuidados de enfermería, y de alta hospitalaria; y resultados de análisis de laboratorio y pruebas radiológicas. El acceso se puede realizar tanto por los propios pacientes como por el personal sanitario.

El Servicio Canario de Salud ha finalizado la implantación de la primera fase del proyecto, en la que se han puesto a disposición de los usuarios unos 2,5 millones de historias clínicas resumidas.

Finalmente, merece la pena hacer referencia a la puesta en marcha del proyecto MisVacunas³⁸, un servicio sencillo y útil para recordar las vacunas obligatorias de niños y adultos que permite recibir avisos a través de SMS, correo electrónico o mediante sendas aplicaciones para dispositivos iOS y Android.

Educación

El convenio entre el Ministerio de Educación y la Comunidad Autónoma de Canarias para la aplicación del proyecto Escuela 2.0 en las islas contemplaba las siguientes actuaciones:

- Transformación digital de las aulas de los centros educativos, con preferencia por los cursos 5º y 6º de educación primaria y 1º y 2º de la ESO.
- Dotación de ordenadores para uso personal de los alumnos de los cursos mencionados.
- Equipamiento de soporte para la gestión, explotación y aplicación de recursos y contenidos digitales.
- Conectividad *wifi* en las aulas afectadas para facilitar el acceso a la intranet del centro y a internet.
- Oferta y desarrollo de acciones de formación del profesorado.
- Puesta a disposición de los docentes de contenidos educativos digitales.
- Programas para la implicación de los alumnos y las familias en el cuidado de los ordenadores portátiles.

- Mejora de la conectividad, en los casos que sea necesario.

La Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad se apoya en internet como herramienta fundamental en el ámbito educativo para la difusión de contenidos y servicios, la compartición de experiencias, la cooperación en la realización de proyectos, y la creación de comunidades. Por ejemplo, la plataforma digital Familias en Red³⁹ contaba, a principios de 2013, con más de 5.600 personas registradas. Se trata de una de las acciones del Plan Canario de Formación para la Familia, y tiene como objetivo constituirse en un punto de encuentro para las familias de las islas y ofrecer recursos de información, asesoramiento, participación y formación en el ámbito de las habilidades y estrategias educativas. Otro ejemplo es la Red Virtual de Bibliotecas Escolares, que en el curso 2012/2013 se extiende a un total de 156 centros.

En el apartado educativo hay que mencionar también la finalización del proyecto Wimax, con un presupuesto aproximado de 2,8 millones de euros, desarrollado por la Dirección General de Telecomunicaciones y Nuevas Tecnologías a través del ITC para dotar de acceso de banda ancha a cerca de 350

³⁸ <http://www.misvacunas.es>

³⁹ Ver <http://www.familiasenred.es>

centros educativos con comunicaciones deficientes, a través de 65 estaciones base en 24 emplazamientos.

Justicia

En el ámbito de la justicia, a lo largo de 2012 se ha abordado el programa piloto de acceso remoto a la aplicación informática Atlante II. Inicialmente fueron los jueces y magistrados los usuarios capacitados para acceder de forma remota a la información de expedientes, garantizando la seguridad del sistema de gestión procesal; posteriormente el sistema se extendió a fiscales y secretarios judiciales.

En noviembre de 2012 comenzó la implantación por fases del sistema de telecomunicaciones LexNET en las oficinas judiciales de Canarias. Se trata de una herramienta segura de transmisión e intercambio de información a través del correo y la firma electrónica que posibilita la comunicación bidireccional entre oficinas judiciales y una gran diversidad de operadores jurídicos.

La primera fase de integración aborda las comunicaciones dirigidas a los procuradores, a continuación se extenderá a los graduados sociales, y posteriormente a otros usuarios. La implantación se inició como prueba piloto en dos juzgados de Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria, extendiéndose poste-

riormente al resto de juzgados de primera instancia de estos partidos, que desde febrero de 2013 realizan sus notificaciones exclusivamente por vía telemática.

En marzo de 2013 el despliegue del sistema en la Administración de Justicia de Canarias es casi íntegro, habiéndose eliminado el soporte de papel en todos los juzgados de Primera Instancia y Familia, de Instrucción, de lo Contencioso-Administrativo, de lo Penal, y de Vigilancia Penitenciaria, así como en las dos audiencias provinciales y en el Tribunal Superior de Justicia de Canarias, quedando pendientes las salas de lo Social, los juzgados de lo Mercantil y los de Menores. En una siguiente fase se abordará la presentación telemática de escritos por parte de los abogados, procuradores y demás operadores jurídicos.



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

1. HOGARES

1.1 EQUIPAMIENTO DE TIC EN LOS HOGARES

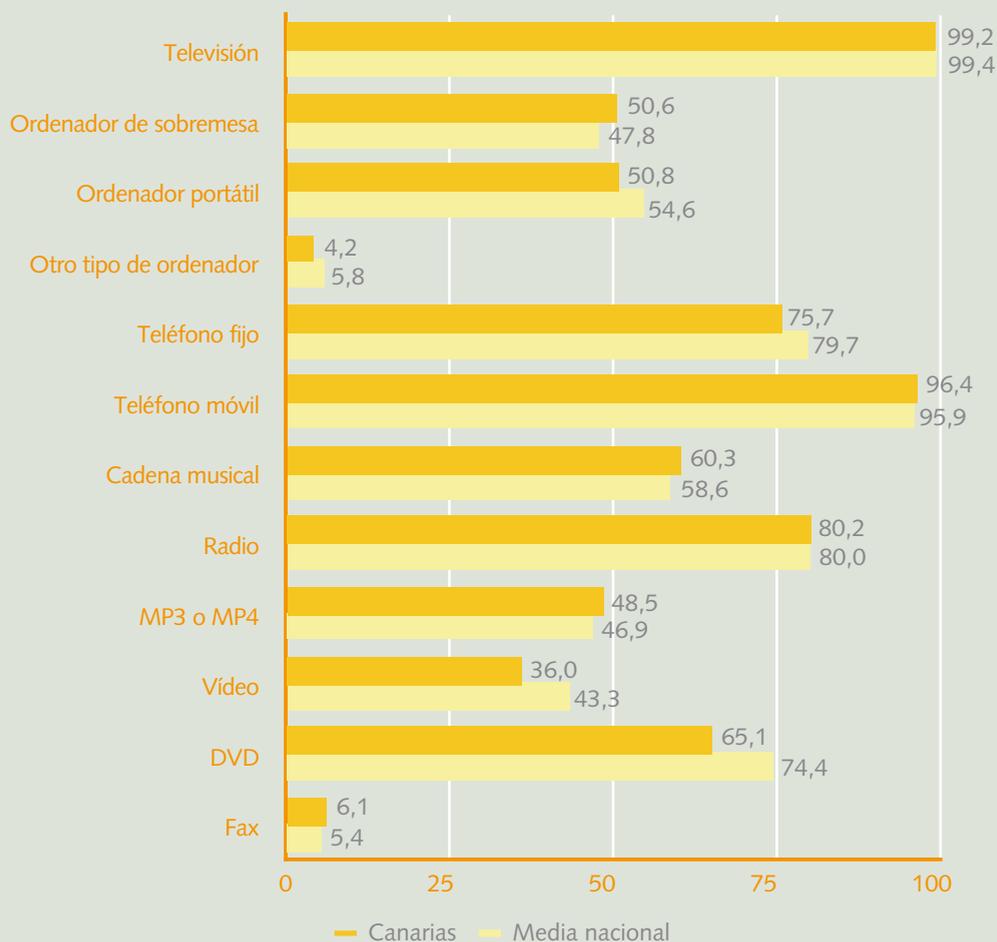
En 2012 la disponibilidad de ordenador en los hogares canarios ha continuado su tendencia alcista iniciada en 2011, situándose muy próxima al 74% y a la media nacional.



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 teléfono fijo, de ordenadores que no son de sobremesa, y de reproductores de vídeo y DVD.

Equipamiento de productos TIC en los hogares (2012).



Canarias supera la media nacional en disponibilidad de ordenador de sobremesa, teléfono móvil y reproductores musicales. Por primera vez, es mayor el número

de hogares en Canarias que disponen de ordenador portátil que de ordenador de sobremesa, fenómeno que tenía lugar a nivel nacional el año anterior.

Evolución de equipamiento TIC en los hogares.



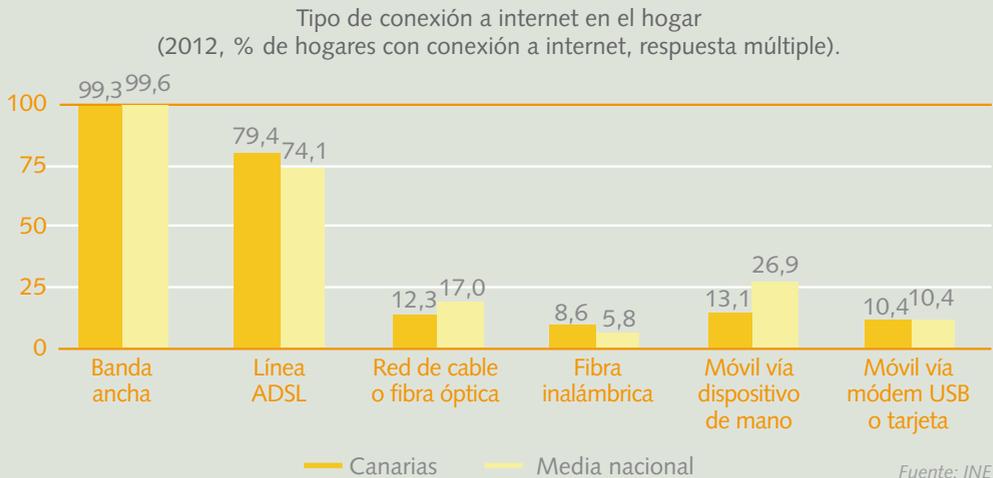
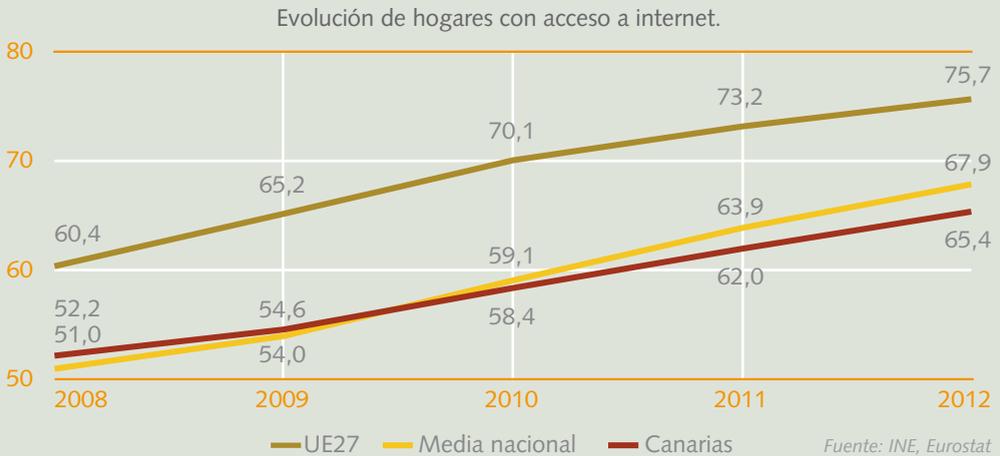
Fuente: INE

Internet

La disponibilidad de conexión a internet en los hogares canarios continúa creciendo (65%), aunque es inferior tanto a la media nacional (68%) como a la europea, que ya supera el 75%.

La práctica totalidad de las conexiones son de banda ancha, siendo el ADSL la tecnología

utilizada mayoritariamente, seguida del cable (más en el conjunto del país que en Canarias) y la telefonía móvil (de nuevo con un mayor uso nacional que en el archipiélago). En Canarias destaca por encima de la media nacional el uso de la tecnología fija inalámbrica, empleada por operadores móviles que prestan servicio de acceso a internet en hogares.



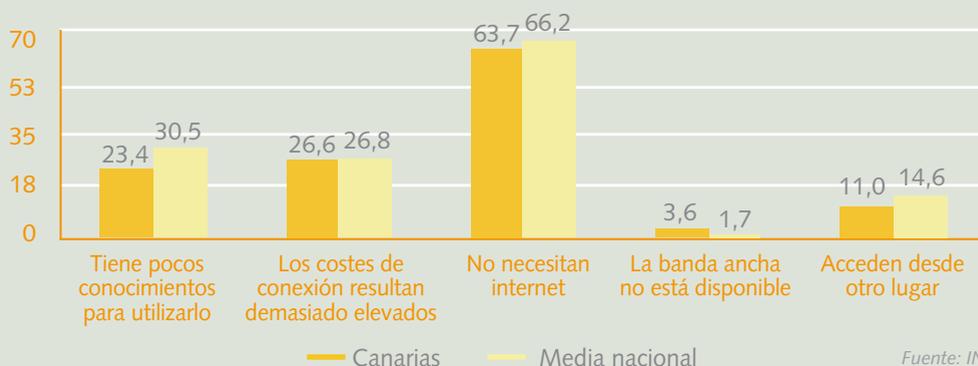
La falta de necesidad continúa siendo el principal argumento para no disponer de conexión de banda ancha en el hogar, seguido a nivel nacional de la falta de conocimientos, mientras que en Canarias el segundo motivo es el elevado coste de la conexión. También hay que indicar que, aunque es el motivo menos señalado, la falta de disponibilidad de banda ancha es

más mencionada en Canarias que en el conjunto del país.

1.2 USO DE LAS TIC EN LOS HOGARES

El uso frecuente del ordenador en los hogares de Canarias continúa acercándose a la media nacional y casi alcanza el 72% en 2012.

Motivos por los que los hogares no disponen de conexión a internet (2012, % de hogares sin internet, respuesta múltiple).



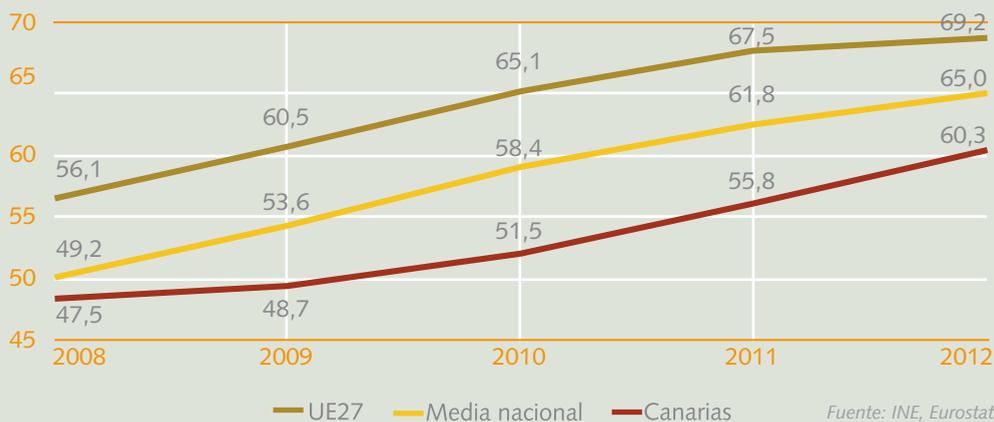
Evolución del uso de ordenador a diario (% de personas que ha usado el ordenador en los últimos 3 meses).



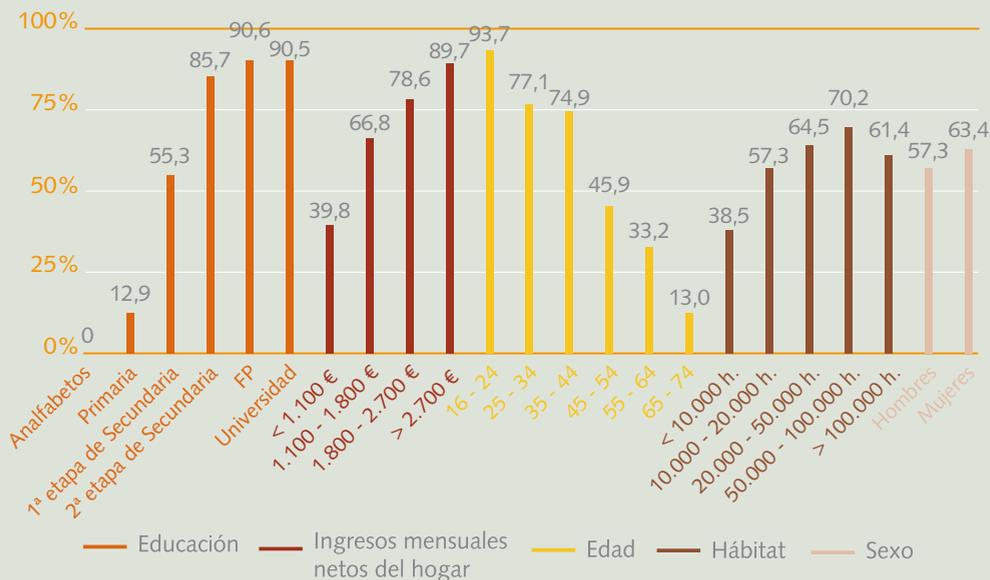
En cuanto al uso habitual de internet, Canarias continúa por debajo de las medias

nacional y europea, aunque la tendencia es ligeramente convergente.

Evolución de la población que accede habitualmente a internet.



Perfil demográfico y socioeconómico del internauta canario (2012, % de personas que ha usado internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses).

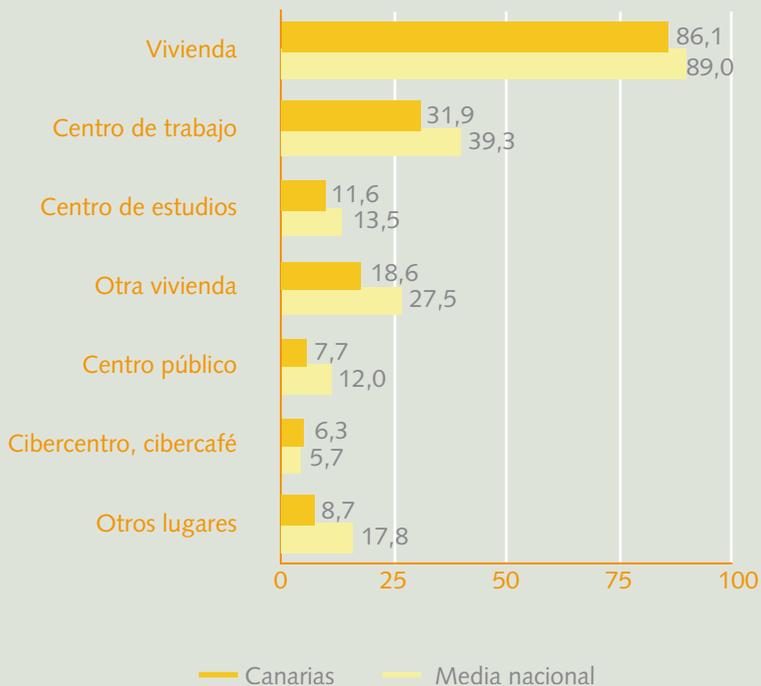


El perfil demográfico y socioeconómico del internauta canario representa el porcentaje de internautas en Canarias en función de los estudios terminados, los ingresos netos del hogar, la edad, el tamaño de la población de residencia y el sexo.

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 90,6% de las personas que tienen FP. El siguiente factor

en importancia es la edad, que registra una variación entre un 13% de internautas entre las personas de más de 65 años y un 94% entre los jóvenes de 16 a 24 años. Menor influencia parecen tener el entorno, donde ni siquiera hay una proporcionalidad entre el tamaño de la población y el porcentaje de internautas, los ingresos del hogar, y el sexo, categoría en la que hay que destacar que en 2012 se ha incrementado la diferencia entre el porcentaje de mujeres que son internautas (63%) y el de hombres (57%).

Lugar de acceso a internet
(2012, % de personas que ha usado internet en los últimos 3 meses, respuesta múltiple).

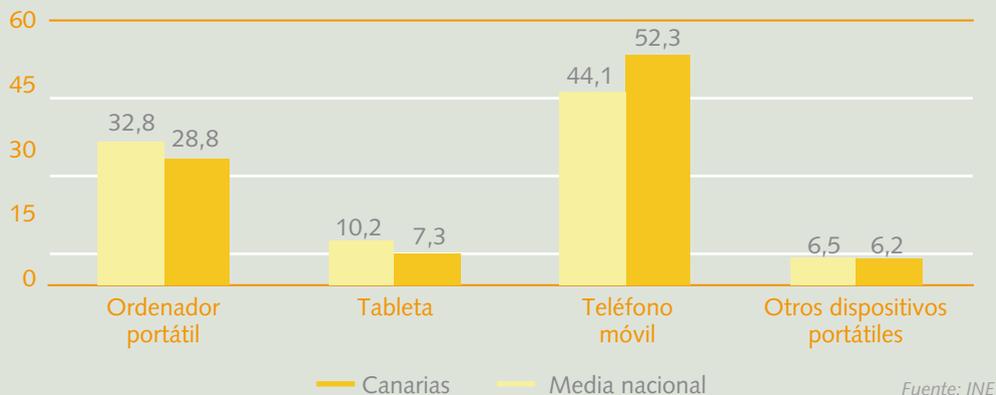


Fuente: INE

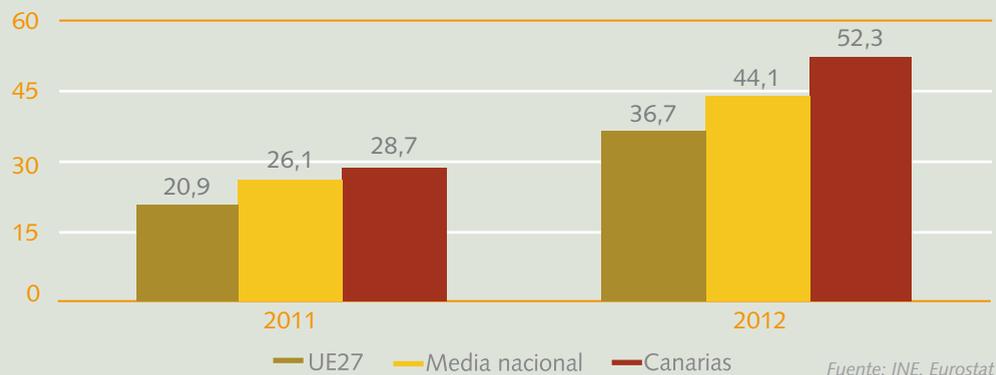
En lo que respecta al lugar desde el que se accede a internet, la vivienda sigue siendo la primera opción con amplia diferencia. El resto de lugares son más empleados a nivel nacional que en Canarias, con la excepción de cibercentros y cibercafés; la explicación de esta diferencia puede ser el mayor uso que se hace en Canarias del teléfono móvil para acceder a internet.

No en vano Canarias es la tercera Comunidad Autónoma en acceso habitual a internet desde teléfonos móviles (34,3%), sólo por detrás de Madrid (35,5%) y País Vasco (35,3%). En 2012, más de la mitad (52,3%) de los canarios que acceden habitualmente a internet han empleado un teléfono móvil para ello, por encima del resto de CCAA y de la media europea.

Tipos de dispositivos usados para el acceso a internet en movilidad
(2012, % de personas que ha usado internet en los últimos 3 meses).



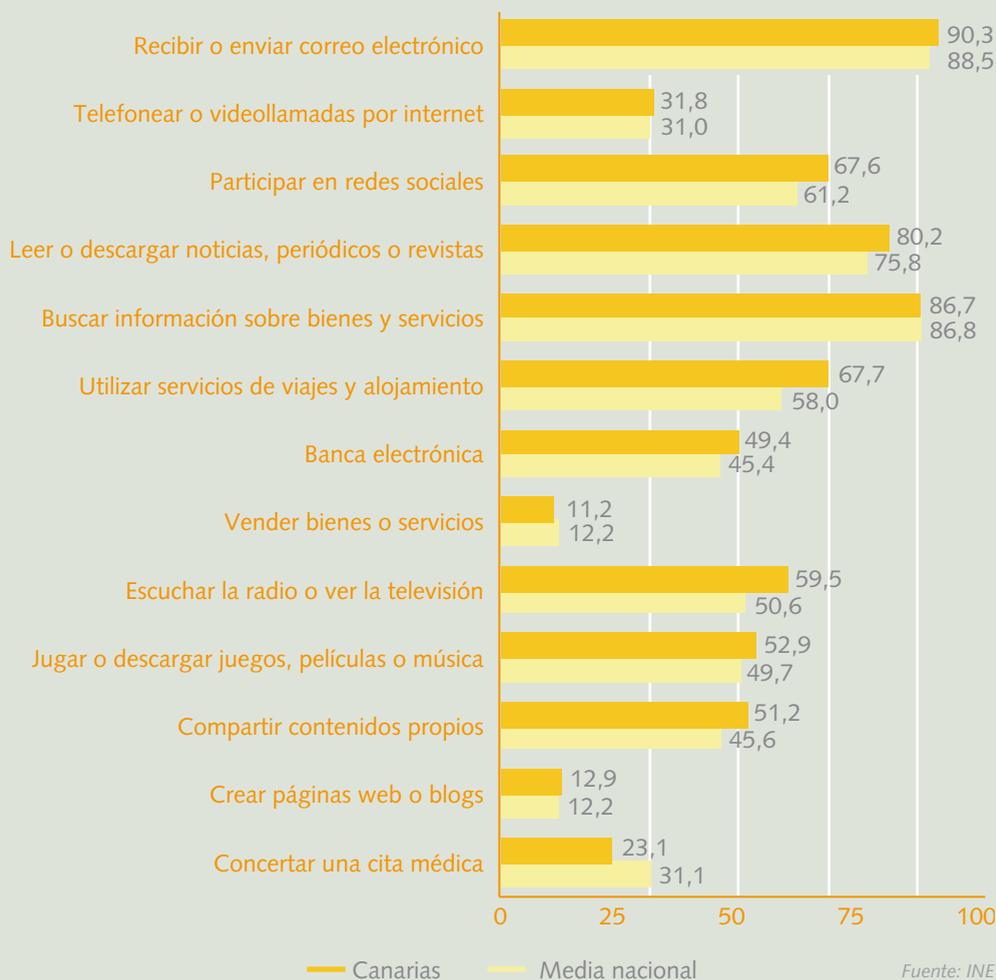
Evolución del acceso a internet a través de teléfonos móviles
(% de personas que han usado internet en los últimos 3 meses).



En cuanto al uso que se hace de internet, la actividad principal sigue siendo –tanto a nivel nacional como en Canarias– el correo electrónico, seguida de la búsqueda de información y la consulta

de la prensa. También destacan la participación en redes sociales, los servicios relacionados con viajes y alojamientos, y escuchar la radio o ver la televisión.

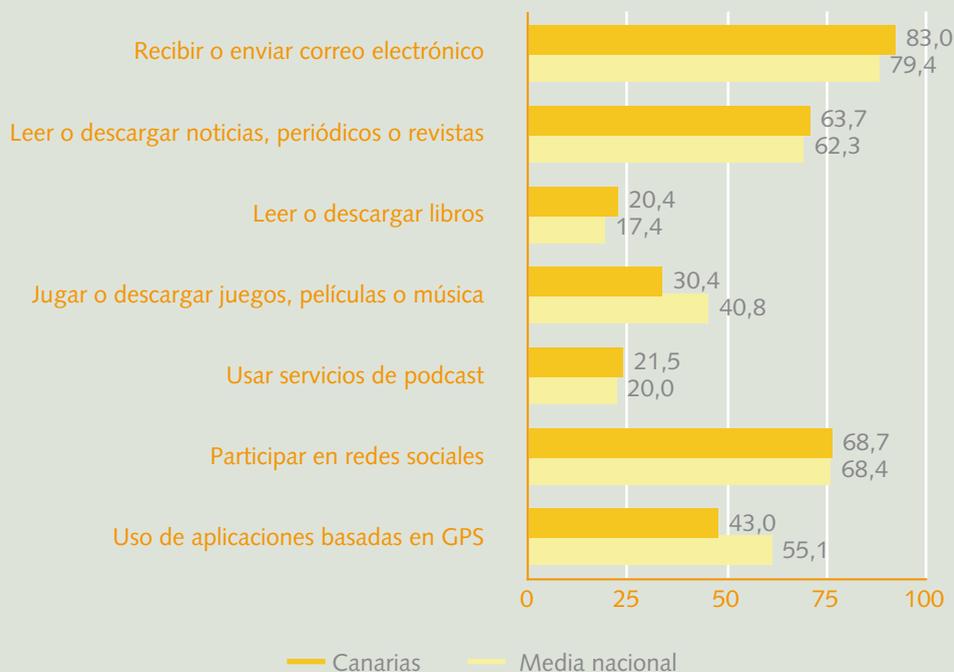
Uso de internet
(2012, % de personas que ha usado internet en los últimos 3 meses, respuesta múltiple).



El uso de internet en Canarias está por encima de la media nacional en la mayoría de las categorías observadas: servicios relacionados con viajes y alojamientos, escuchar la radio o ver la televisión, par-

ticipación en redes sociales, compartir contenidos propios y consultar la prensa. Canarias está por debajo de la media nacional en la venta de bienes o servicios y en la concertación de cita médica.

Uso de internet desde dispositivos de mano (2012, % de personas que ha usado internet desde un dispositivo de mano en los últimos 3 meses, respuesta múltiple).



Fuente: INE

La consulta del correo electrónico, la participación en redes sociales y la lectura de prensa destacan como actividades más habituales en el uso habitual de internet desde dispositivos móviles.

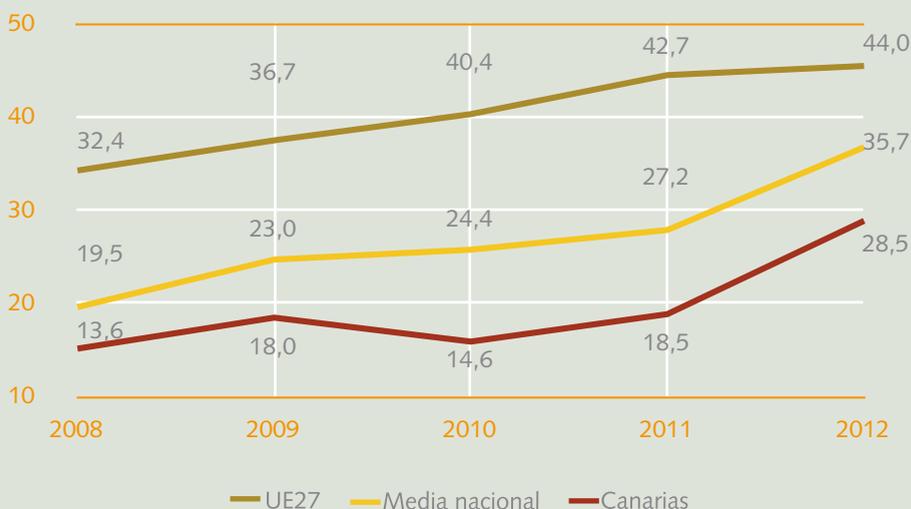
Los hábitos son similares en Canarias a la media nacional, a excepción del uso de aplicaciones basadas en la geolocalización y la descarga de juegos, películas o música, que son inferiores.

Comercio electrónico

En 2012, el porcentaje de personas que realizó compras por comercio electrónico en el último año en Canarias fue

del 28,5%, lo que supone un incremento interanual del 54%. A pesar de ello, el registro todavía está lejos de la media nacional (35,7%) y de la europea (44%).

Evolución del porcentaje de personas que ha comprado por internet en el último año.

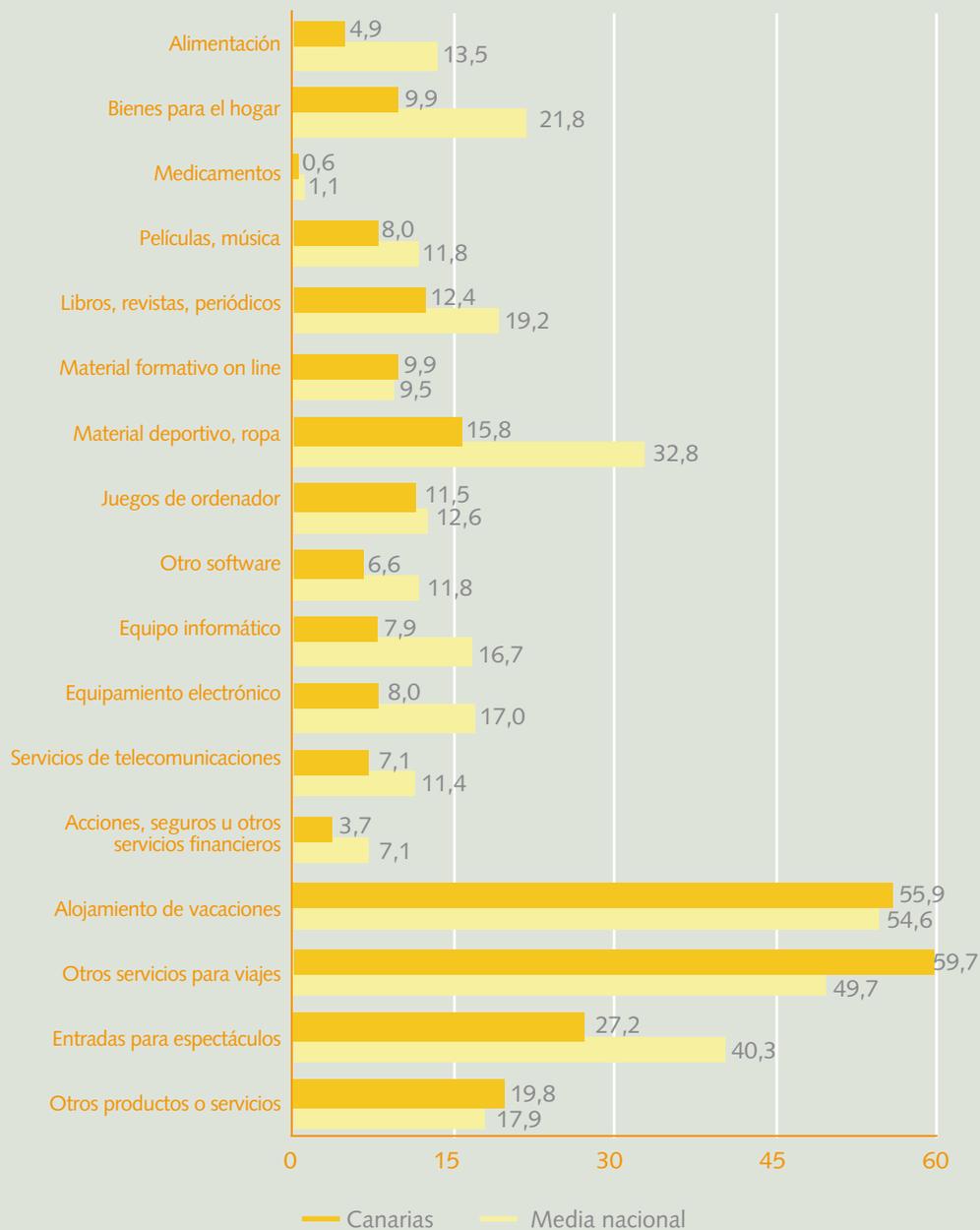


Fuente: INE, Eurostat

Existen algunas diferencias en los productos y servicios adquiridos 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, productos de alimentación, y equipamiento informático y electrónico. En cambio, hay

un mayor uso del comercio electrónico en la contratación de alojamiento para vacaciones, otros servicios para viaje, y material formativo en línea. Hay que destacar que las mayores diferencias negativas se dan en las compras de bienes físicos, mientras que las de servicios o bienes no físicos registran mejores resultados para Canarias.

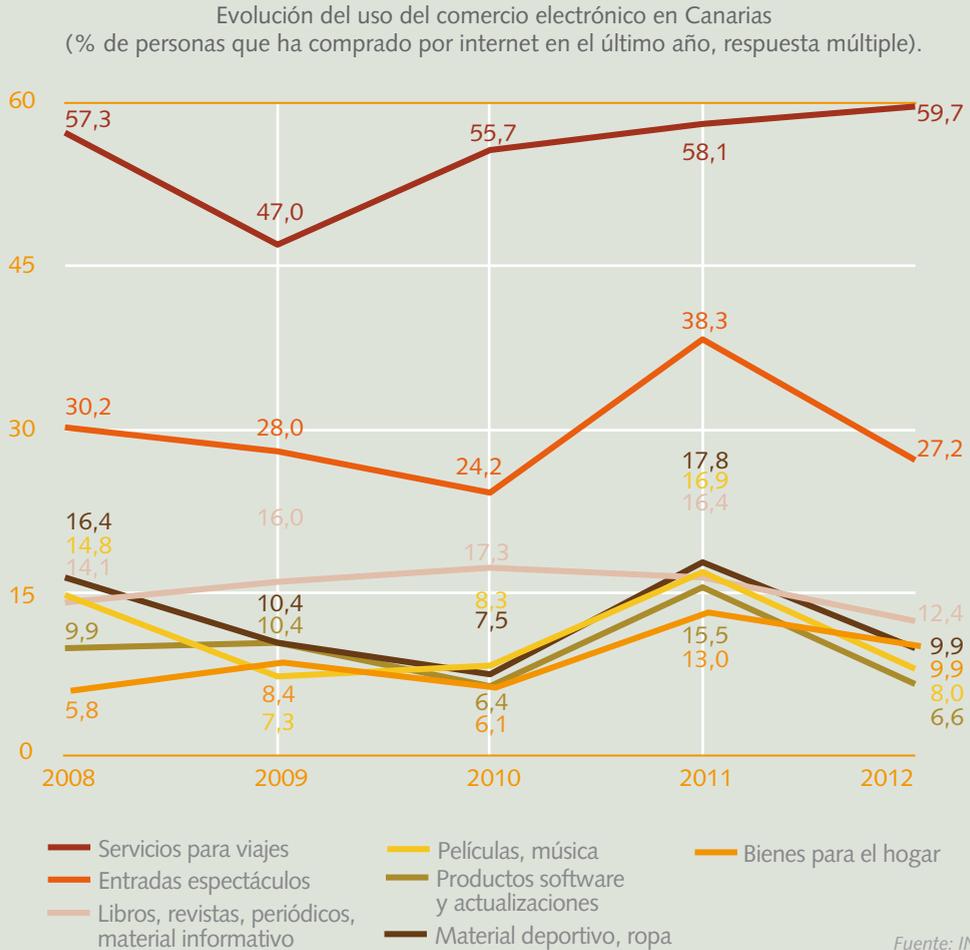
Uso del comercio electrónico (2012).



Fuente: INE

En el año 2012, en Canarias se ha producido un descenso en las compras de las principales categorías de producto respecto al

año anterior, con excepción de los servicios para viajes que se han incrementado hasta cerca del 60% de los compradores en línea.

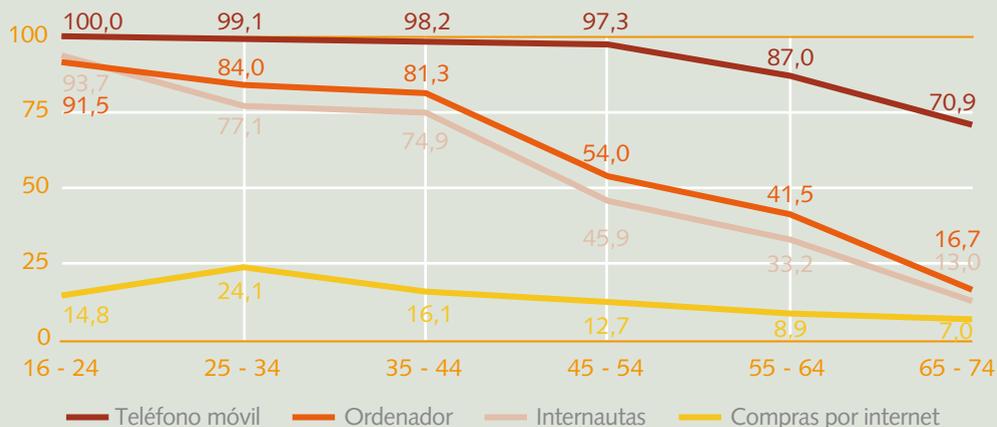


Uso de las TIC según la edad

Como ya se advirtió en el perfil del internauta, los grupos de mayor edad hacen menor uso de las nuevas tecnolo-

gías. La única excepción a esta norma es la mayor realización de compras por internet del grupo entre 25 y 34 años respecto al de 16-24, muy posiblemente por motivos de poder adquisitivo.

Uso de las TIC en Canarias según la edad (2012, % de personas en los últimos 3 meses).

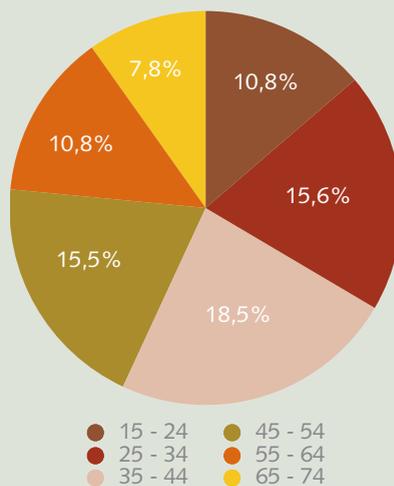


Fuente: INE

Por otra parte, llama la atención que en el grupo de edad entre 16 y 24 años es mayor el porcentaje de internautas (93,7%) que de personas que hacen uso del ordenador (91,5%), evidentemente debido al acceso a internet desde dispositivos móviles.

Un año más, se destaca la importancia del teléfono móvil 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 34%– que no usa habitualmente el ordenador, pero también para los grupos más jóvenes –por debajo de los 34 años– en los que el uso habitual del ordenador ha descendido en el último año. Se estima⁴⁰ que un 28,6% de la población canaria (más de 470.000 personas entre los 15 y los 74 años) hace uso habitual del teléfono móvil pero no de internet.

Población canaria según grupos de edad (2012, entre 15 y 74 años).

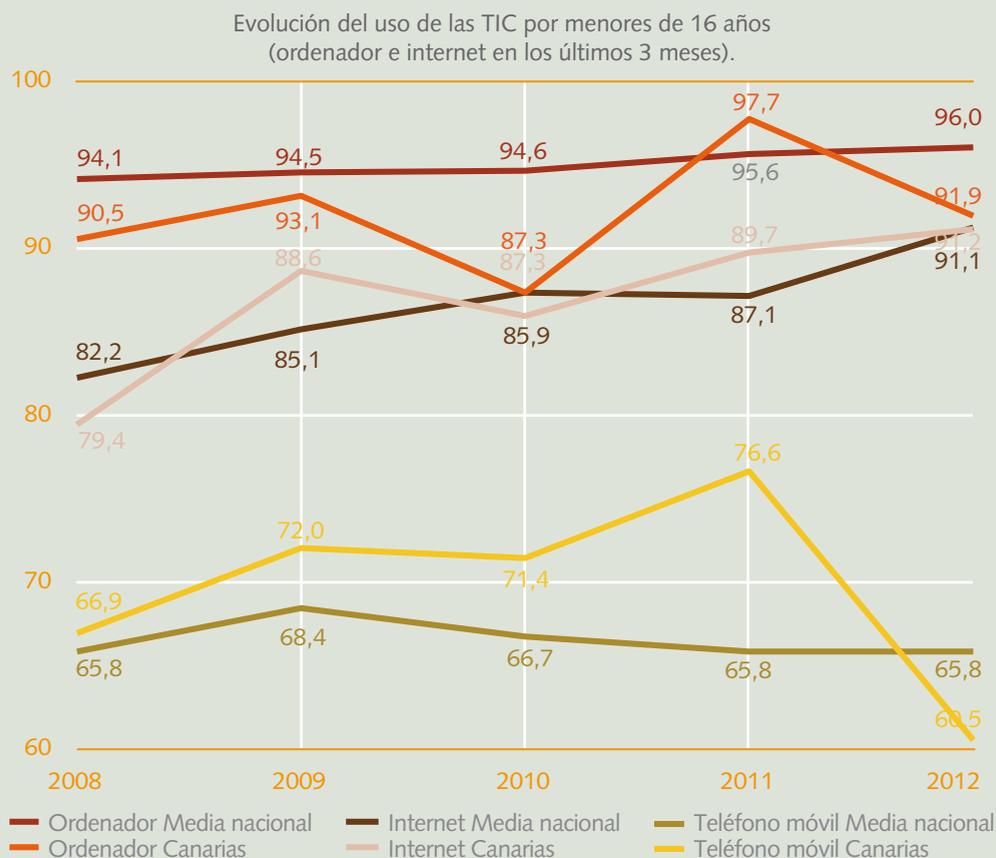


Fuente: INE (Padrón)

⁴⁰ La población que hace uso habitual de internet pero no del teléfono móvil se ha considerado despreciable.

En cuanto al uso de las TIC por menores de 16 años, en 2012 los registros de Canarias han empeorado en todos los

apartados analizados, situándose por debajo de la media nacional.



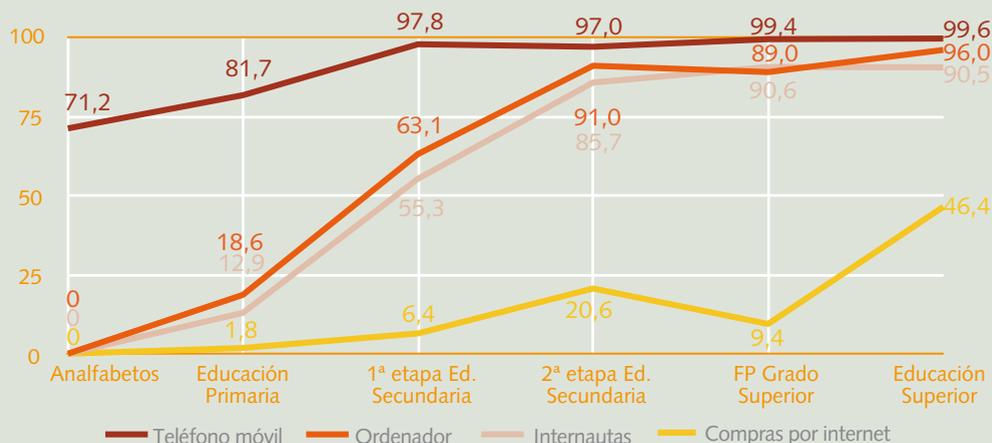
Fuente: INE

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 edu-

cación secundaria, y es generalizado a partir de la segunda etapa. La realización habitual de compras por internet es significativa también para la población con una educación mínima de segunda etapa de secundaria, aunque esta actividad es menos común entre las personas con formación profesional.

Uso de las TIC en Canarias según el nivel de estudios (2012, % de personas en los últimos 3 meses).

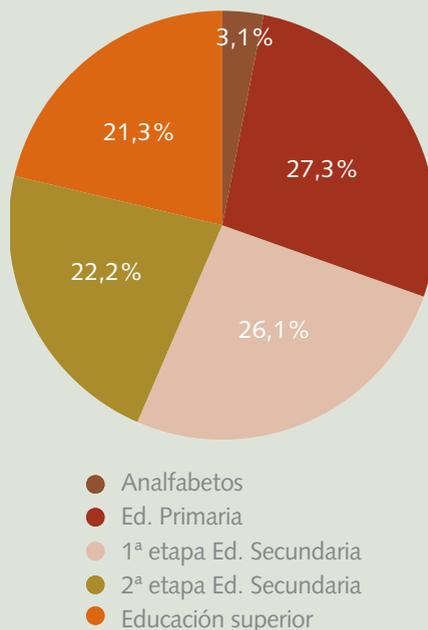


Fuente: INE

Al igual que sucedía con el grupo más joven en el análisis de uso de las TIC por edades, hay que destacar que el grupo de personas con formación profesional hace un mayor uso de internet (90,6%) que del ordenador (89%).

En el perfil del internauta mostrado más arriba se aprecia que la educación es la variable que registra mayor diferencia entre los valores de máximo y mínimo uso. Un 56,5% de la población activa de Canarias no ha completado la educación secundaria, y un 30,4% no alcanza la primera etapa de educación secundaria en su nivel de estudios⁴¹, por lo que la formación sigue siendo una barrera importante para el desarrollo de la sociedad de la información en Canarias.

Población canaria según grupos de edad (2012).



Fuente: INE (EPA)

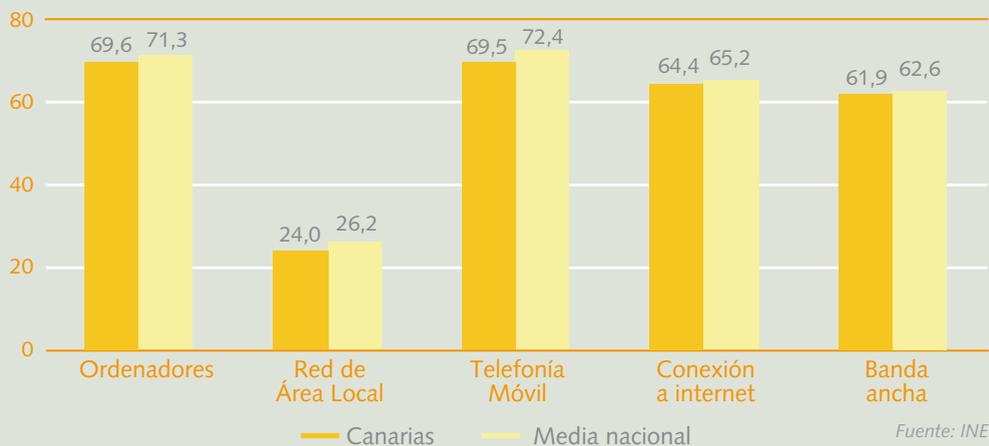
41 Datos de la EPA de 2012.

2. EMPRESAS DE MENOS DE DIEZ EMPLEADOS

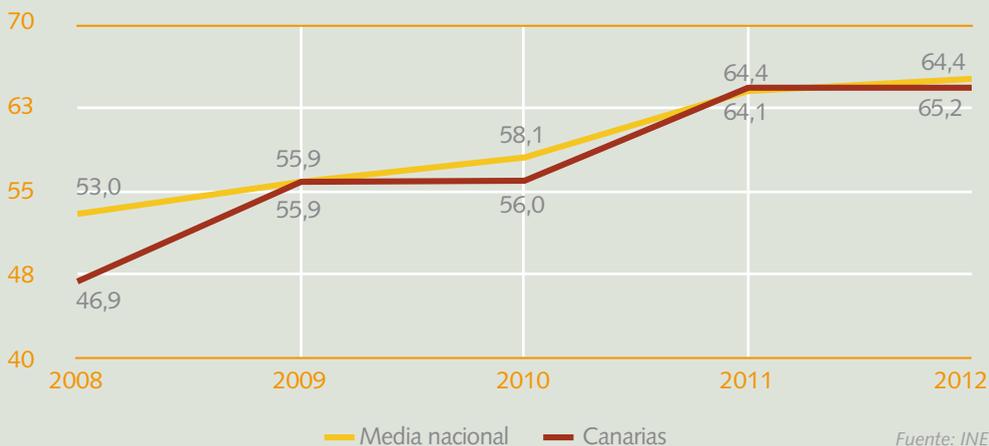
2.1 EQUIPAMIENTO DE TIC EN LAS EMPRESAS DE MENOS DE DIEZ EMPLEADOS

La disponibilidad de equipamiento de TIC de las empresas de menos de 10 empleados de Canarias está en línea con la media nacional. En el año 2012, Canarias se sitúa por debajo de la media nacional en todas las variables estudiadas.

Equipamiento de TIC en empresas de menos de 10 empleados (2012).



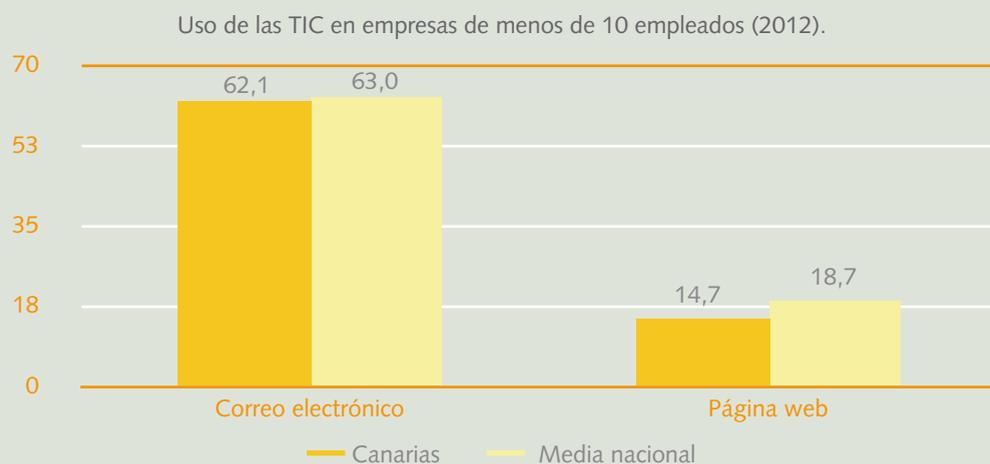
Evolución de empresas de menos de 10 empleados con conexión a internet.



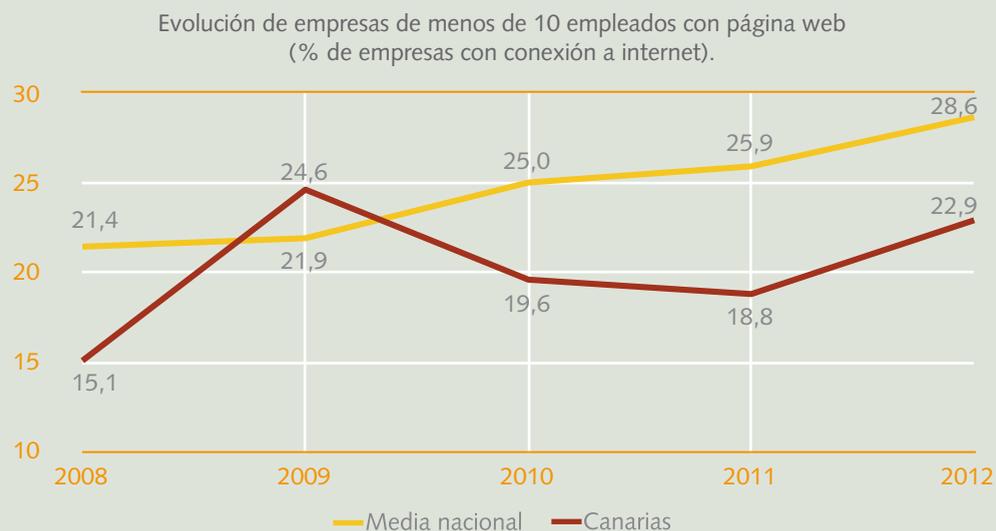
2.2 USO DE LAS TIC EN LAS EMPRESAS DE MENOS DE DIEZ EMPLEADOS

Los mismos resultados se obtienen en las estadísticas de uso de las TIC por las

empresas de menos de 10 empleados, con resultados para las empresas canarias similares aunque inferiores a la media nacional.



Fuente: INE

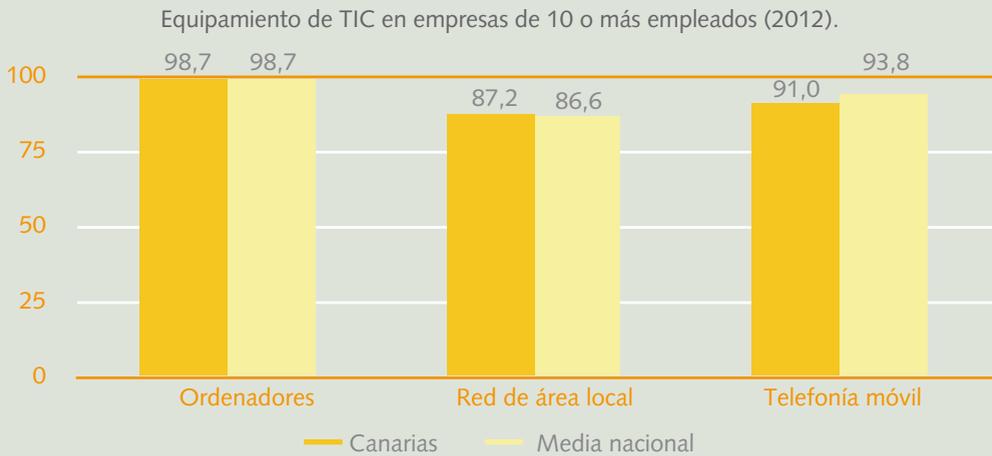


Fuente: INE

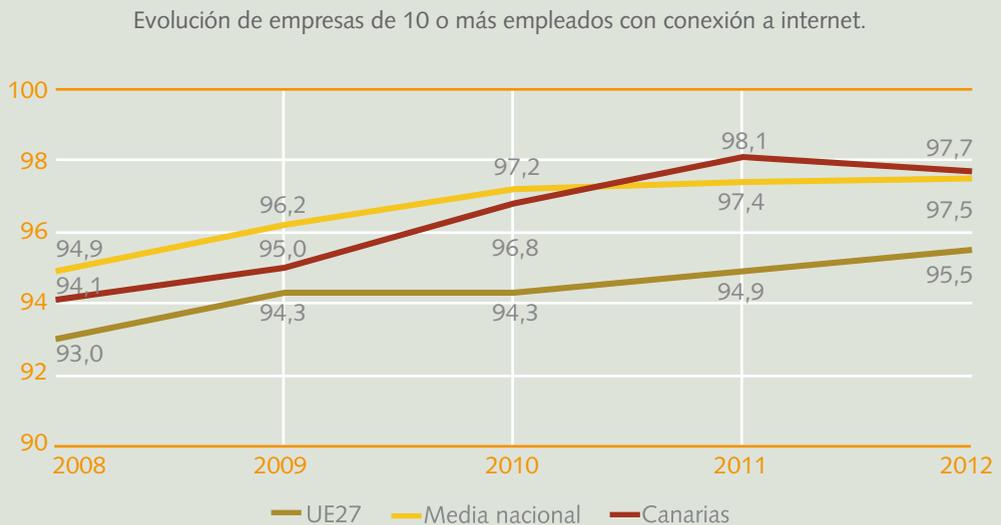
3. EMPRESAS DE DIEZ O MÁS EMPLEADOS

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, a excepción de la telefonía móvil que es ligeramente inferior.



Fuente: INE

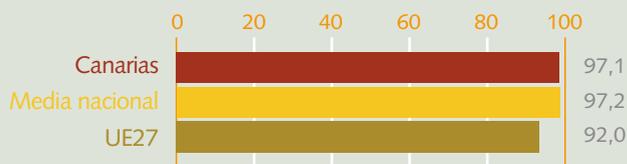


Fuente: INE, Eurostat

Por primera vez, la disponibilidad de conexión a internet en las empresas canarias se ha reducido, aunque se mantiene por encima de las medias nacional y europea.

La disponibilidad de banda ancha también ha descendido, alcanzando al 97,1% de las empresas en 2012 frente al registro cercano al 98% del año anterior.

Disponibilidad de banda ancha en empresas de 10 o más empleados (2012).

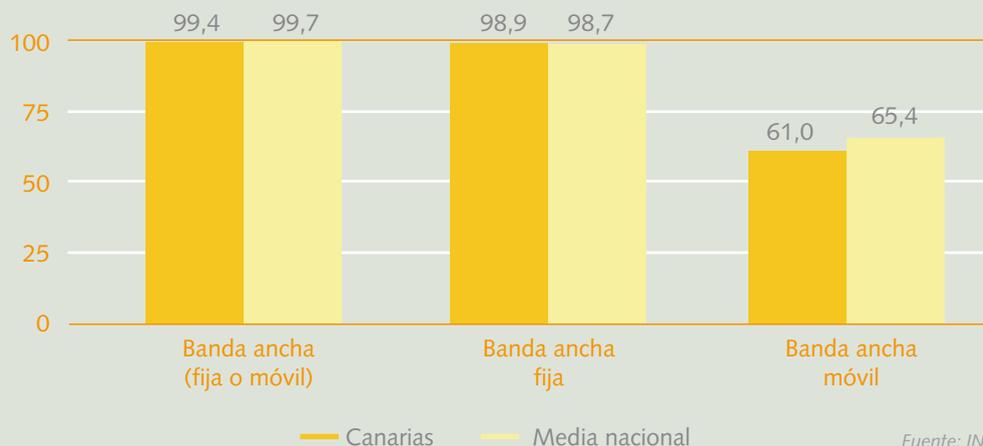


Fuente: INE, Eurostat

En cuanto al tipo de conexión, más de la mitad de las empresas (61%) dispone ya de banda ancha móvil, frente al 41,5% de 2011. La conexión de banda ancha móvil es complementaria de la fija, y no

se aprecia ningún efecto significativo de sustitución; aunque la disponibilidad de banda ancha fija ha descendido tanto en Canarias (del 99,7 al 98,9%) como en el conjunto del país (del 99,3 al 98,7%).

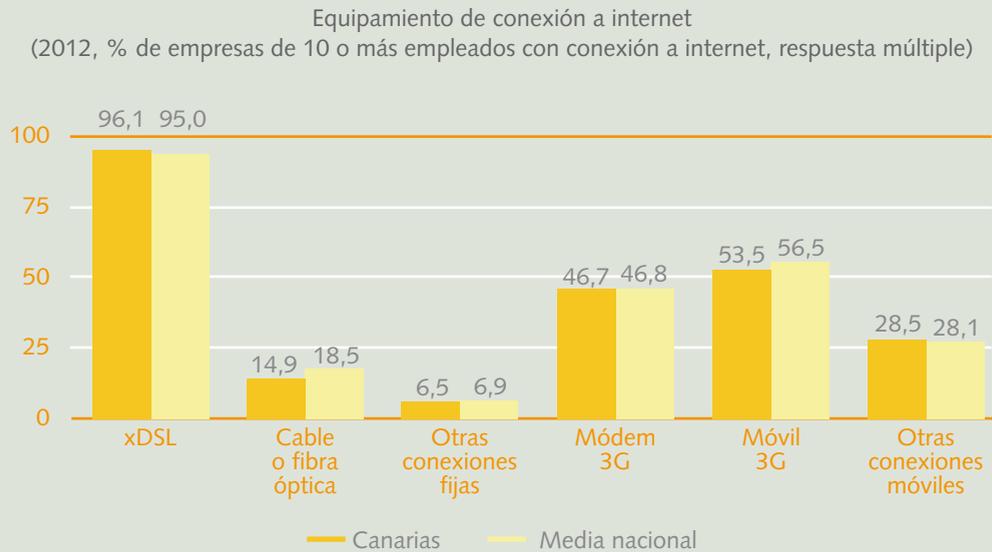
Tipo de conexión en empresas de 10 o más empleados con acceso a internet (2012, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet, respuesta múltiple).



Fuente: INE

La tecnología de conexión más utilizada, tanto en Canarias como a nivel nacional, es el xDSL aunque en ambos territorios su cuota ha descendido en 2012. La tercera generación móvil se asienta como la siguiente tecnología, usada por aproxima-

damente 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 se sitúa en torno al 19% en el ámbito nacional y al 15% en Canarias.



Fuente: INE

En cuanto a la máxima velocidad de bajada contratada, 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, y el número de conexiones disminuye con la velocidad, con la excepción en Canarias de las líneas de más de 100 Mbps, más numerosas que las que tienen entre 30 y 100 Mbps de velocidad máxima. La

contratación de velocidades superiores a 10 Mbps en Canarias es inferior a la media nacional en todos los casos.

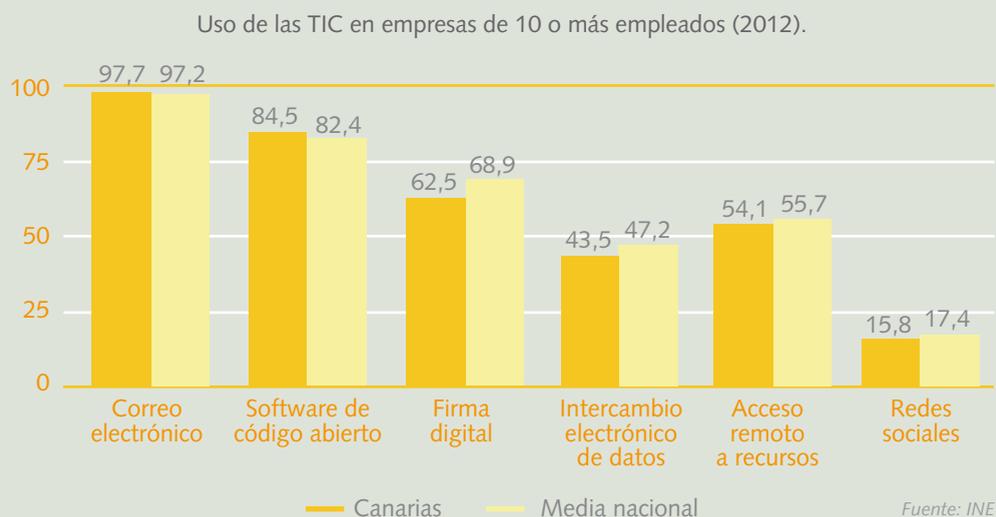
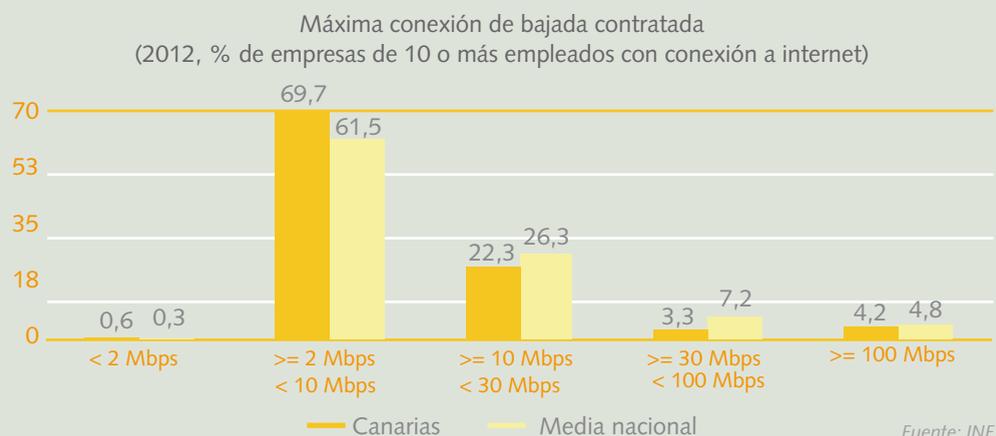
Atendiendo a la evolución respecto al año anterior, en Canarias han descendido las líneas entre 2 y 10 Mbps, y se han incrementado las de 10-30 Mbps y las de más de 100 Mbps, estas últimas hasta situarse al mismo nivel de uso que la media nacional.

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. A excepción del correo electrónico –ya muy extendido–, respecto a 2011 se han pro-

ducido incrementos de uso significativos en todas las categorías observadas.

La disponibilidad de página web continúa con su evolución positiva, se ha incrementado un 14,8% en el último año hasta alcanzar el 65% y se aproxima a las medias nacional y europea.

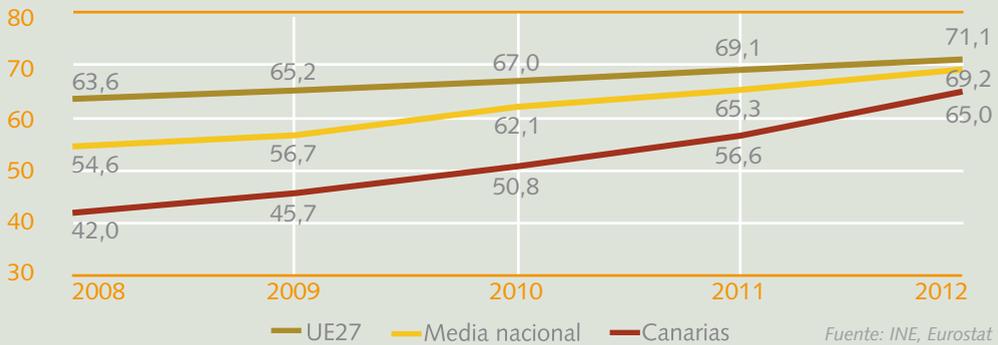


En la utilización de los sitios web por las empresas canarias no se observan muchas diferencias con la media nacional, pudiendo destacarse la mayor disponibilidad de servicios para hacer pedidos o reservas (probablemente por el elevado porcentaje de empresas del sector servicios en turismo),

así como para su seguimiento, y la personalización para clientes y usuarios habituales.

En cuanto al uso del comercio electrónico por las empresas de 10 o más empleados, no se disponen de datos de Canarias para el año 2012.

Evolución de empresas de 10 o más empleados con página web.



Servicios web ofrecidos
(2012, % de empresas de 10 o más empleados con página web, respuesta múltiple)



3.3 ANÁLISIS POR SECTORES

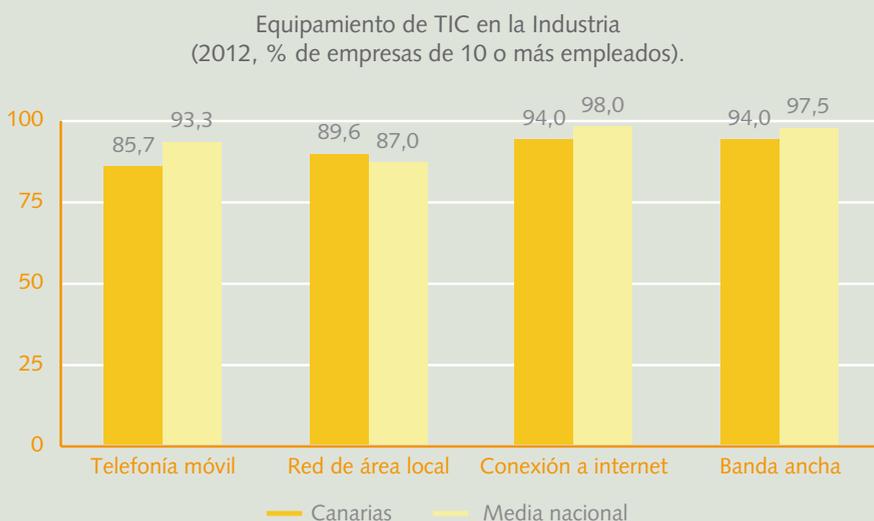
En este apartado se aborda el análisis del nivel de adopción y uso de las TIC por parte de las empresas canarias de 10 o más empleados pertenecientes a los sectores "Industria", "Construcción", y "Servicios", según la clasificación realizada por el INE.

Industria

En el año 2012 las empresas industriales de Canarias presentan una dotación de TIC en general inferior a la media nacional del sector. Además, respecto a 2011 se han producido descensos en todas las categorías observadas, a excepción de la disponibilidad de red de área local.

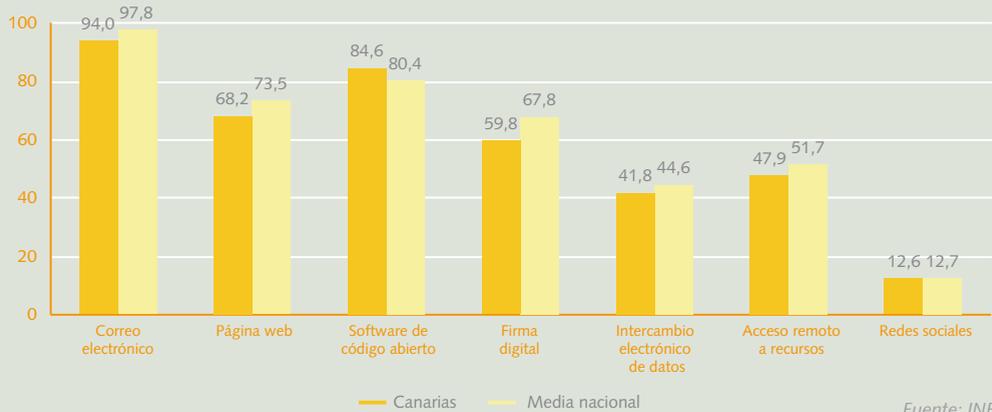
El uso de las TIC por las empresas industriales de Canarias también es inferior a la media nacional del sector, con la excepción del uso de software de código abierto. Respecto a 2011, se han producido incrementos de uso en todas las categorías observadas, a excepción del correo electrónico.

En el caso de las empresas industriales hay algunas diferencias con la media nacional en cuanto a los servicios web ofrecidos, especialmente en: disposición de declaración o certificación de seguridad, catálogos de productos y ofertas de trabajo (mejor a nivel nacional); y en personalización, y realización y seguimiento de pedidos (mejor en Canarias).

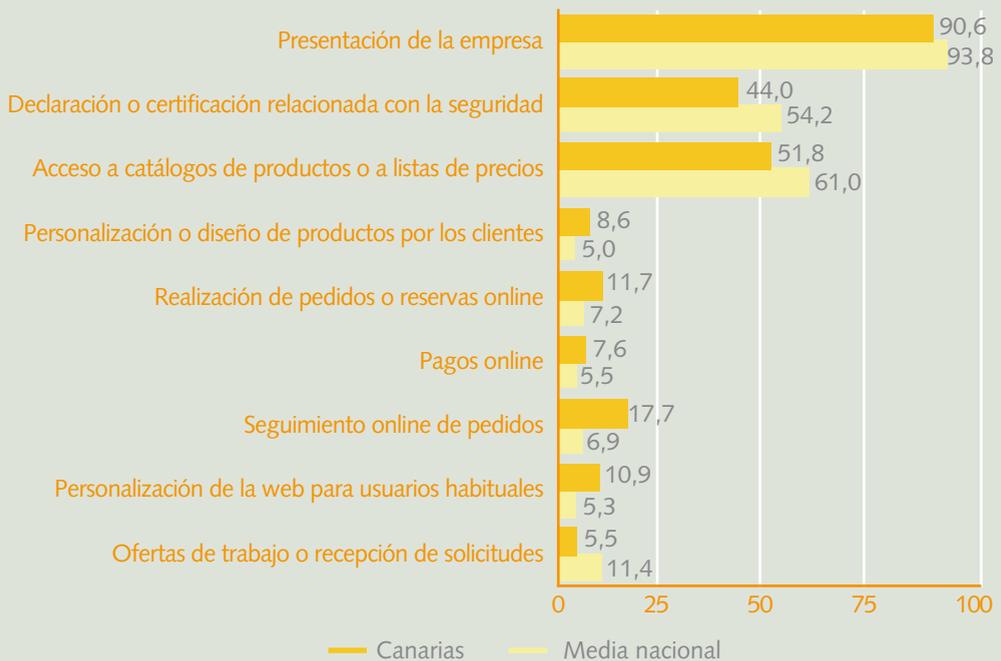


Fuente: INE

Uso de las TIC en la Industria
(2012, % de empresas de 10 o más empleados).



Servicios web ofrecidos en la Industria (2012, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet y página web, respuesta múltiple).



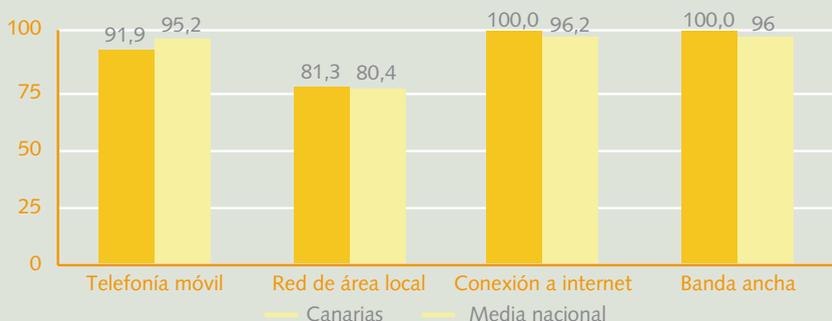
Construcción

El nivel de equipamiento básico de TIC del sector de la construcción en Canarias es en general superior a la media nacional, con la excepción de la disponibilidad de teléfono móvil. 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 correo electrónico, y el software de código abierto. La diferencia es considerable en la rea-

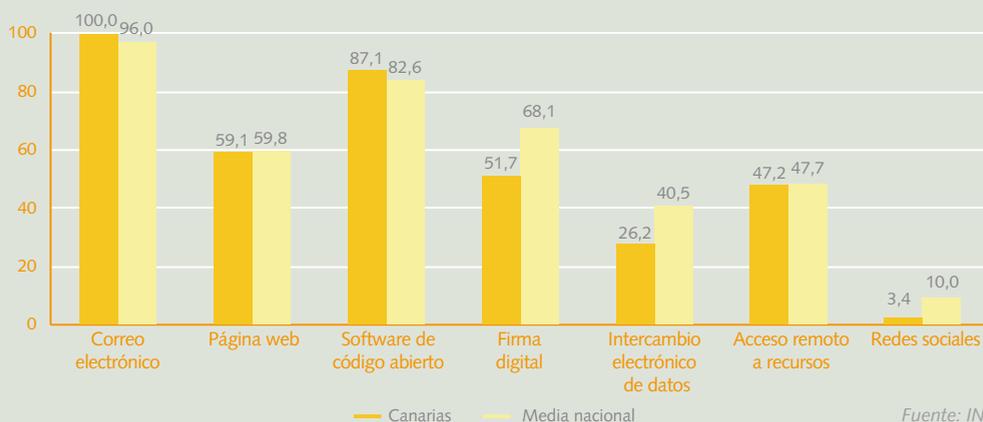
lización de intercambio electrónico de datos con clientes, la disponibilidad de firma digital y el uso de redes sociales. Hay que destacar la evolución experimentada respecto al año 2011 por las empresas canarias de la construcción en uso de sitio web, software de código abierto, y acceso remoto a recursos.

En cuanto al uso del sitio web, en general los distintos servicios son ofrecidos en menor proporción que la media nacional.

Equipamiento de TIC en la Construcción (2012, % de empresas de 10 o más empleados).



Uso de las TIC en la Construcción (2012, % de empresas de 10 o más empleados).



Servicios web ofrecidos en la Construcción (2012, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet y página web, respuesta múltiple).

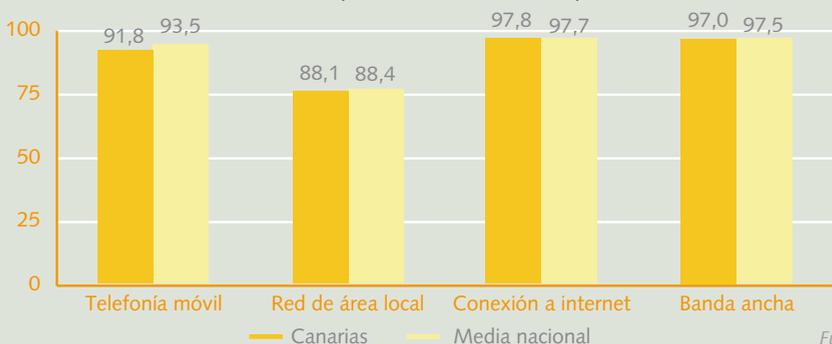


Servicios

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.

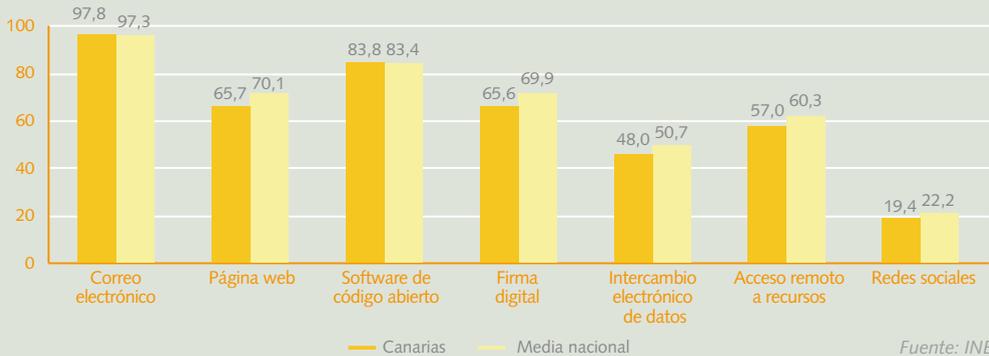
Equipamiento de TIC en el sector Servicios (2012, % de empresas de 10 o más empleados).



El uso de las TIC es inferior a la media nacional del sector servicios, a excepción del correo electrónico y el software de código abierto. Hay que destacar la evo-

lución experimentada respecto a 2011 en el uso de software de código abierto, firma digital, intercambio electrónico de datos, y acceso remoto a recursos.

Uso de las TIC en el sector Servicios (2012, % de empresas de 10 o más empleados).



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.

Servicios web ofrecidos en el sector Servicios (2012, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet y página web, respuesta múltiple)



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 Canarias, 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

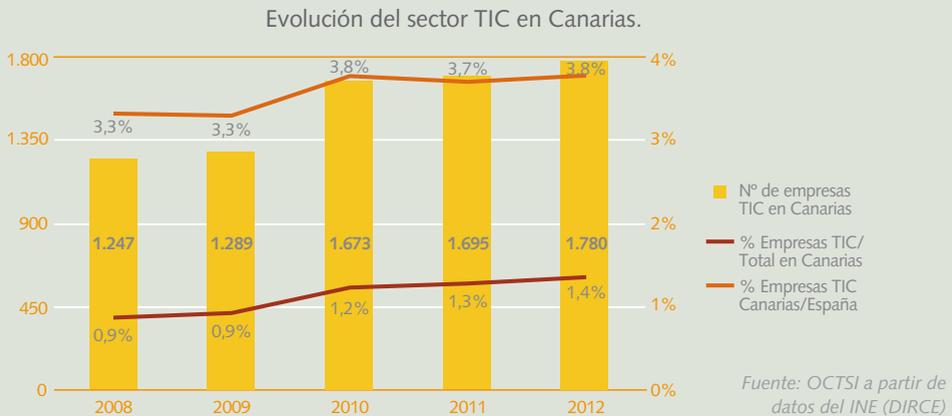
Para la caracterización del sector TIC en Canarias se ha realizado una agrupación de las áreas de actividad al objeto de obtener datos más significativos para la región. Para ello se han establecido las categorías descritas en la siguiente tabla, en la que se muestran los códigos CNAE 2009.

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
Telecomunicaciones	
611	Telecomunicaciones por cable
612	Telecomunicaciones inalámbricas
613	Telecomunicaciones por satélite
619	Otras actividades de telecomunicaciones
Tecnologías de la información	
620	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática
Otros servicios relacionados con la información	
631	Proceso de datos, hosting y actividades relacionadas; portales web
Reparación de ordenadores y equipos	
951	Reparación de ordenadores y equipos de comunicación

Según los datos del Directorio Central de Empresas (DIRCE), el sector TIC en Canarias alcanza en 2012 las 1.780 empresas, lo que representa un 1,4% de las empresas del archipiélago (en número de empresas, el sector TIC nacional representa un 1,5% del total) y el 3,8% de las empresas TIC españolas (en el año 2012 el 4,1% del total de empresas españolas son de Canarias).

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 (34,8%) y a la reparación de equipos (33,8%); y un número considerable están dedicadas a actividades de procesamiento de datos, alojamiento y servicios web (14,7%), y a las telecomunicaciones (12,5%). Mucho menor peso tienen las empresas que se dedican a la edición de programas (3%), mientras que la presencia de empresas de fabricación y de electrónica profesional es casi testimonial (1% y 0,3% respectivamente).



Composición del sector TIC canario (2012).



Entre 2011 y 2012 se ha producido un incremento importante de las empresas dedicadas a la programación y consultoría informática (50 empresas, cerca de un 9%), también han aumentado las dedicadas a la edición de programas y

a las telecomunicaciones (ambos cerca del 6%), mientras el resto de áreas de actividad permanecía sin cambios significativos. El saldo final es un incremento del número de empresas del sector del 5% (85 empresas).

Empresas TIC en Canarias por área de actividad.			
Área de actividad	2011	2012	Variación interanual
Reparación de ordenadores y equipos de comunicación	578	601	4,0%
Programación, consultoría y otras actividades informáticas	570	620	8,8%
Proceso de datos, alojamiento, portales web	265	261	-1,5%
Telecomunicaciones	210	222	5,7%
Edición de programas informáticos	49	52	6,1%
Fabricación	18	19	5,6%
Electrónica profesional	5	5	0,0%
Total empresas TIC en Canarias	1.695	1.780	5,0%

Como se puede observar en la siguiente figura, las empresas del sector son de pequeño tamaño: más de dos terceras partes (69,4%) de las empresas TIC canarias no tienen empleados; son profesionales dedica-

dos fundamentalmente a la programación y consultoría informática (39%) y a la reparación de ordenadores y equipos (32%), y también a proceso de datos y portales web (12%), y a telecomunicaciones (11%).

Empresas TIC en Canarias según el número de empleados (2012).



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

Además, un 27,1% tiene entre uno y nueve empleados y un 3,4% diez o más. En el ámbito nacional, un 61,4% de las empresas TIC no tienen empleados, un 31,8% tienen entre uno y diez asalariados, y un 6,8% emplean a diez o más trabajado-

res. Las empresas canarias con empleados centran su actividad en la reparación de ordenadores y equipos (37%), en la programación, consultoría y otras actividades informáticas (25%) y en el proceso de datos (20%).

Empresas TIC en Canarias por área de actividad y número de empleados (2012).				
Área de actividad	Sin empleados	1-9	≥10	Total
Reparación de ordenadores y equipos de comunicación	402	188	11	601
Programación, consultoría y otras actividades informáticas	483	108	29	620
Proceso de datos, alojamiento, portales web	153	99	9	261
Telecomunicaciones	138	77	7	222
Edición de programas informáticos	48	2	2	52
Fabricación	11	5	3	19
Electrónica profesional	1	4	0	5
Total empresas TIC en Canarias	1.236	483	61	1.780

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,

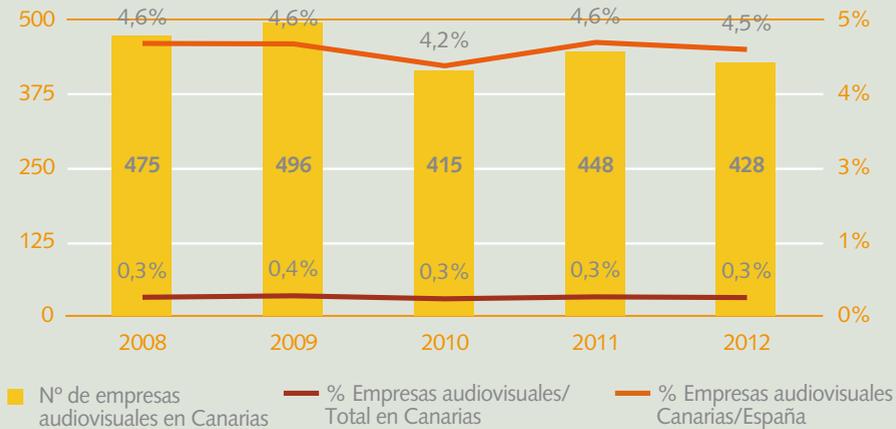
grabación y edición de sonido, y programación y edición de radio y televisión. La siguiente tabla muestra sus códigos CNAE 2009.

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 música	
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

En 2012 había en Canarias 428 empresas audiovisuales, 20 menos que el año anterior, representando un 0,3% de las empresas del archipiélago y el 4,5% 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.

Evolución del sector audiovisual en Canarias.



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

Casi la mitad (49%) 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 (33%), y a continuación las dedicadas a programación y emisión de televisión (15%).

Composición del sector audiovisual canario (2012).



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

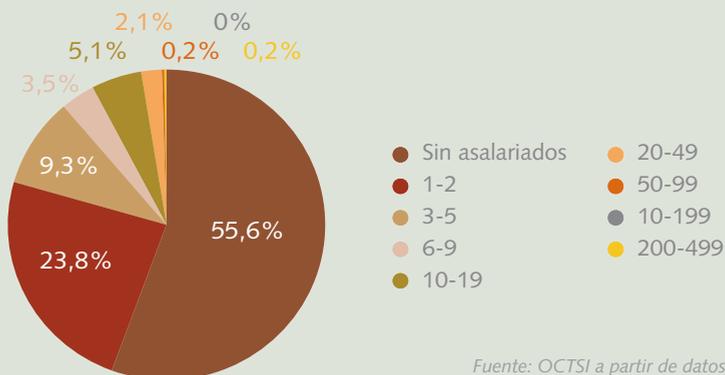
A excepción de la grabación de sonido y edición musical, entre 2011 y 2012 se ha reducido el número de empresas de todas

las ramas de actividad del sector audiovisual, especialmente las dedicadas a radiodifusión (15 empresas, un 9,5% menos).

Empresas audiovisuales en Canarias por área de actividad.

Área de actividad	2011	2012	Variación interanual
Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de TV	214	211	-1,4%
Radiodifusión	158	143	-9,5%
Programación y emisión de TV	69	66	-4,3%
Grabación de sonido y edición musical	7	8	14,3%
Total empresas audiovisuales	448	428	-4,5%

Empresas audiovisuales en Canarias según el número de empleados (2012).



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 7,7% emplea a 10 o más empleados (frente a un 3,4% del sector TIC).

Empresas audiovisuales en Canarias por área de actividad y número de empleados (2012).

Área de actividad	Sin empleados	1-9	≥10	Total
Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de TV	125	70	16	211
Actividades de grabación de sonido y edición musical	1	7	0	8
Actividades de radiodifusión	80	57	6	143
Actividades de programación y emisión de TV	32	23	11	66
Total empresas audiovisuales	238	157	33	428

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, hosting 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 limi-

tará 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 2010, y los últimos resultados económicos están obtenidos con datos del PIB provisionales.



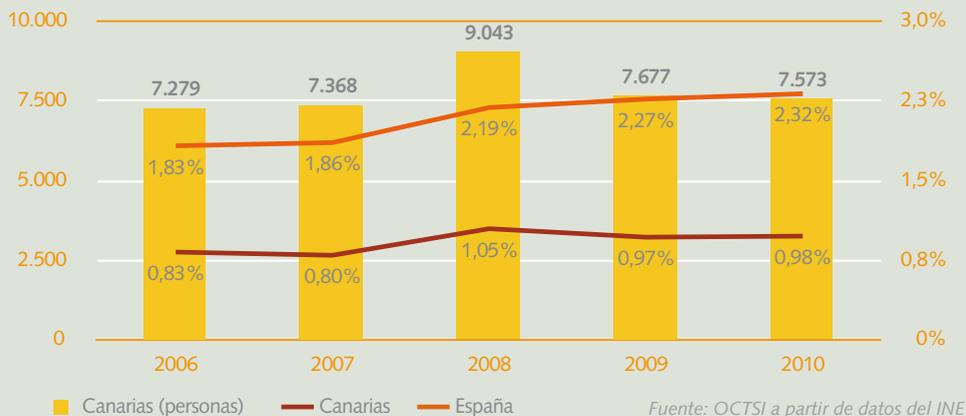
El volumen de negocio de los servicios de información y comunicaciones en Canarias se situaba en 2010 por debajo de los 1.900 millones de euros, habiendo descendido un 6,5% desde el año anterior (el descenso a nivel nacional fue del 1,8%). El sector representaba un 4,55% del PIB regional, con una

importancia menor que a nivel nacional, donde el volumen de negocio alcanzaba el 7,64% del PIB.

La inversión bruta descendió un 51% entre 2009 y 2010, situándose ligeramente por encima de los 100 millones de euros, un



Población ocupada en el sector servicios de información y comunicaciones (% del total ocupado).

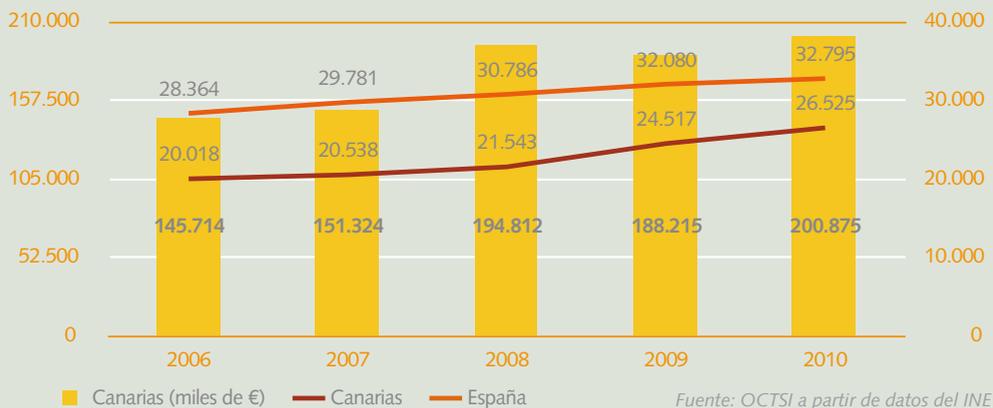


0,25% del PIB regional, por debajo de la inversión media nacional del sector, que fue en 2010 del 0,36% del PIB.

En cuanto a la generación de empleo por parte de los servicios de información y comunicaciones, la población ocupada se situaba

en 2010 en 7.573 personas, habiéndose ralentizado el descenso del año anterior hasta un 1,4%. En 2010, el personal empleado en estos servicios representaba un 0,98% del total de la población ocupada en Canarias, mientras que a nivel nacional el empleo del sector constituía el 2,32% del total.

Sueldos medios en el sector servicios de información y comunicaciones.



Los sueldos en los servicios de información y comunicaciones en Canarias continuaron ascendiendo en 2010 hasta los 200 millones de euros, lo que da un sueldo medio de 26.525 €, un 19% inferior al sueldo medio nacional del sector.

4.4 ALTA TECNOLOGÍA

Por primera vez se incluyen en el informe eCanarias datos del archipiélago relacionados con las TIC obtenidos de la estadística del INE de producción de alta tecnología en España. Considerando la tecnología como el stock 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.

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

La tabla anterior muestra los sectores considerados como de alta tecnología en la estadística⁴². 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.

42 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).

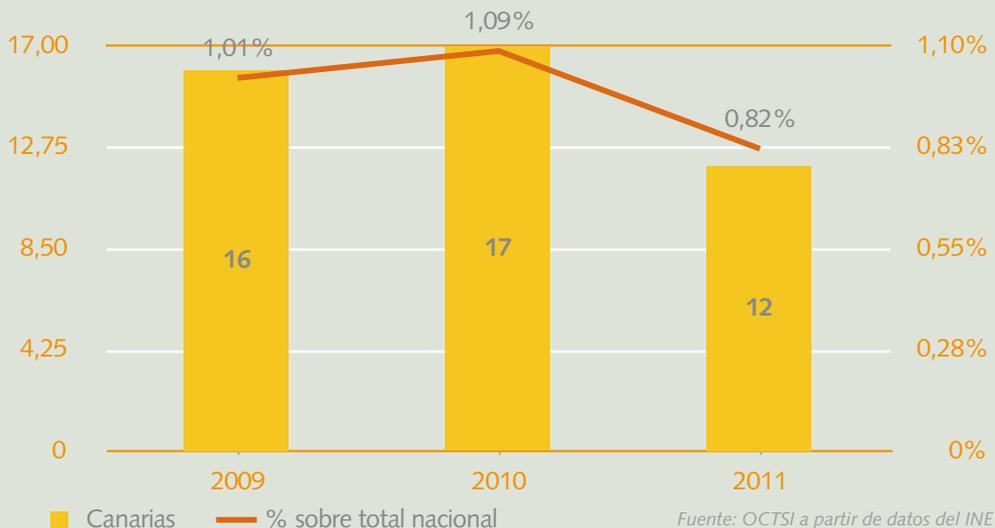
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos

En 2011 había en Canarias doce empresas dedicadas a la fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos, un 0,82% del total nacional, y cinco menos que el año anterior, lo que supone un descenso del 29%.

La cifra de negocios se redujo, en línea con el número de empresas, en un 33% hasta los 5,3 millones de euros, el 0,13% del negocio generado por este sector de actividad de tecnología alta en España.

La misma evolución experimentó la venta de productos informáticos, electrónicos y ópticos de alta tecnología fa-

Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos: Establecimientos.



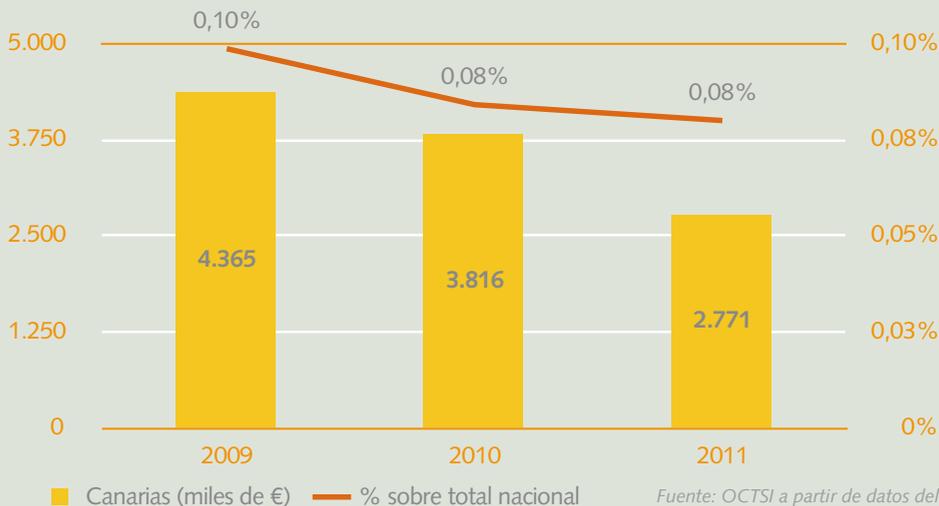
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos: Cifra de negocios.



bricados en Canarias, que se redujo un 27% hasta los 2,7 millones de euros, cifra que representa un 0,08% de las ventas nacionales del sector.

Por último, el valor añadido alcanzó los 3,3 millones de euros, un 18% menos que el año anterior, y un 0,22% del valor añadido total del sector en España.

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



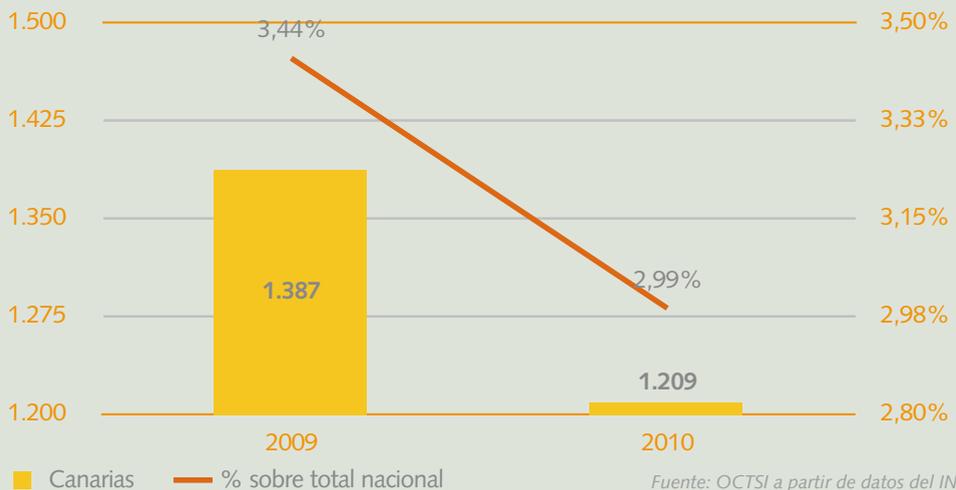
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos: Valor añadido.



Actividades audiovisuales, radio y TV, telecomunicaciones, consultoría y otras actividades informáticas

Los últimos datos disponibles para este sector en Canarias corresponden al año 2010, en el que había en Canarias 1.209 empresas dedicadas a actividades

Actividades audiovisuales, radio y TV, telecomunicaciones, actividades informáticas: Establecimientos.



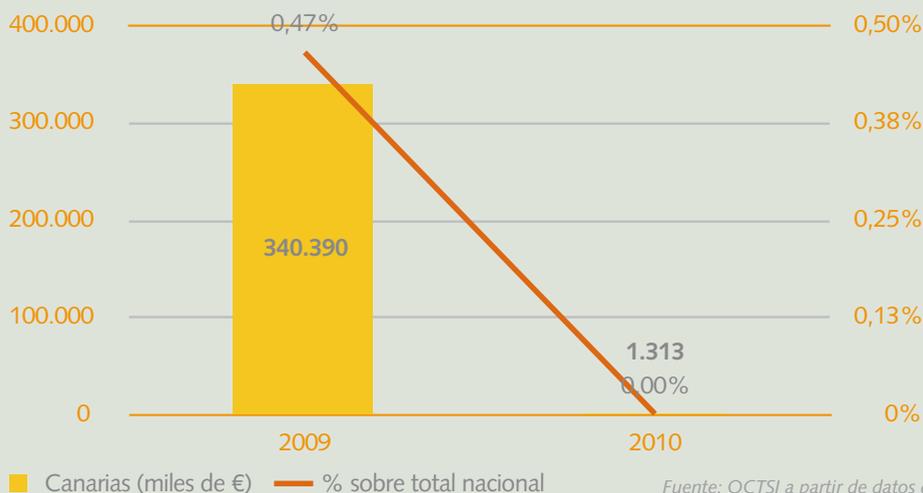
audiovisuales, de radio y televisión, de telecomunicaciones e informáticas.

La cifra de negocio de este sector de alta tecnología fue de 1,3 millones de euros,

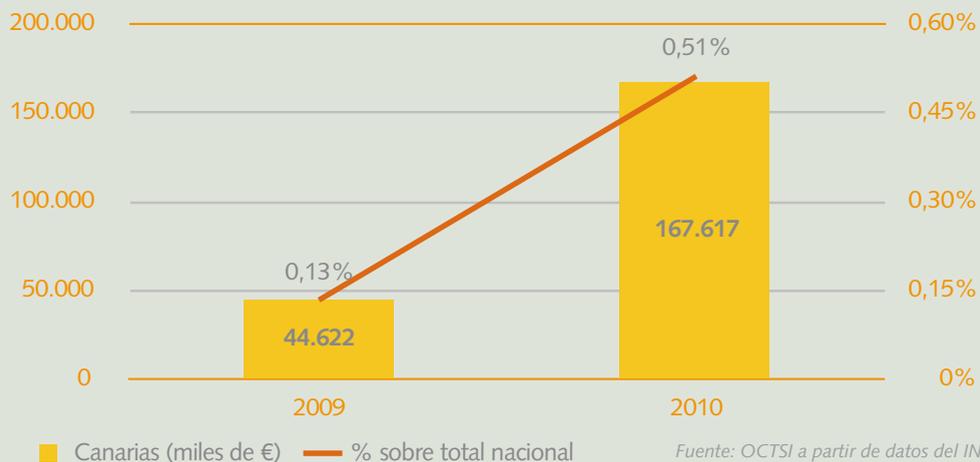
muy inferior a la registrada el año anterior.

Finalmente, el valor añadido del sector en Canarias era de 167 millones de euros, superior al del año anterior.

Actividades audiovisuales, radio y TV, telecomunicaciones, actividades informáticas: Cifra de negocio.



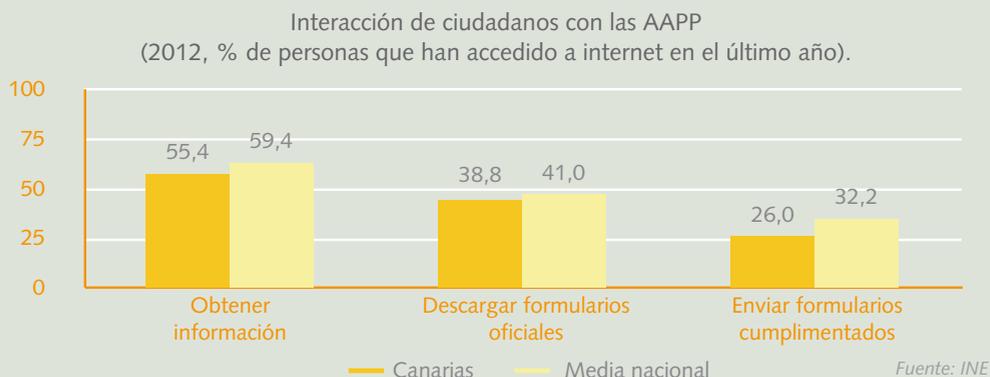
Actividades audiovisuales, radio y TV, telecomunicaciones, actividades informáticas: Valor añadido.



5. ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

5.1 INTERACCIÓN CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

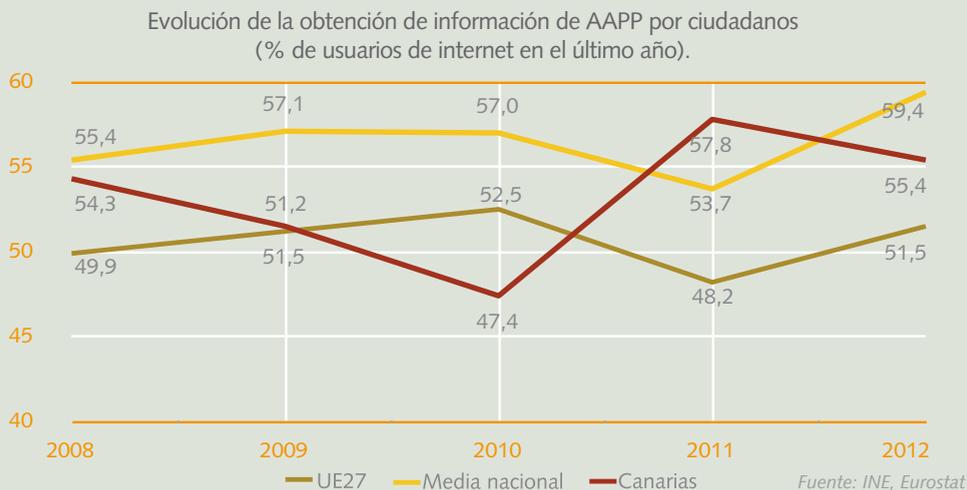
En este apartado se analiza el uso de servicios públicos electrónicos por parte de los ciudadanos y empresas de Canarias.



Ciudadanos

En 2012 en Canarias se hace un uso de los servicios públicos electrónicos ligeramente inferior al conjunto del país, para todos los niveles de interacción. El 55%

de las personas que accedieron a internet en Canarias obtuvo información de las AAPP, mientras que un 39% descargó formularios oficiales, y un 26% los envió cumplimentados a través de internet.

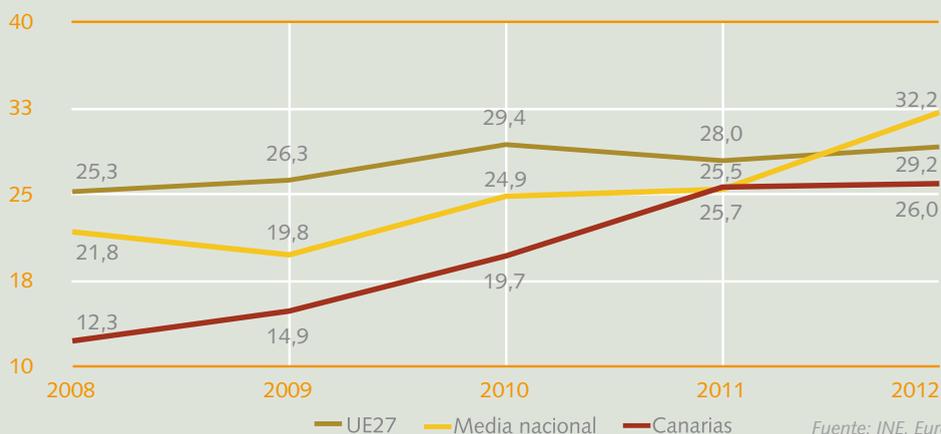


En 2012, la obtención de información de AAPP por los canarios se ha reducido respecto al año anterior, quedando por debajo de la media nacional aunque por encima de la europea.

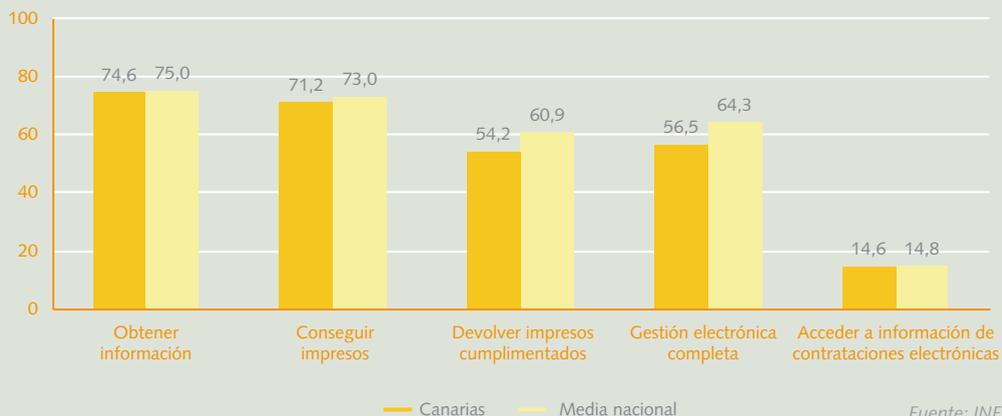
Empresas

Casi el 75% de las empresas canarias con conexión obtiene información de las AAPP, un 71% descarga formularios, y más de la mitad los devuelve rellenos o completa las gestiones electrónicas.

Evolución del envío de formularios rellenos a AAPP por ciudadanos (% de usuarios de internet en el último año)



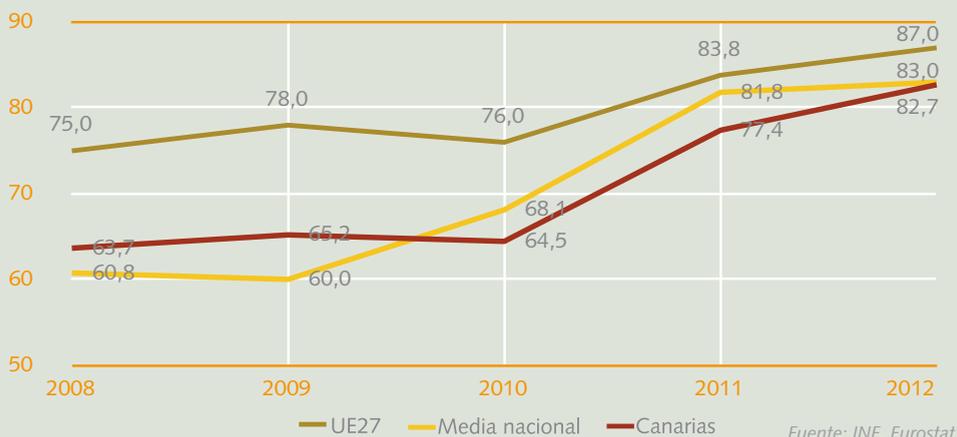
Interacción de empresas con las AAPP (2012, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet, respuesta múltiple).



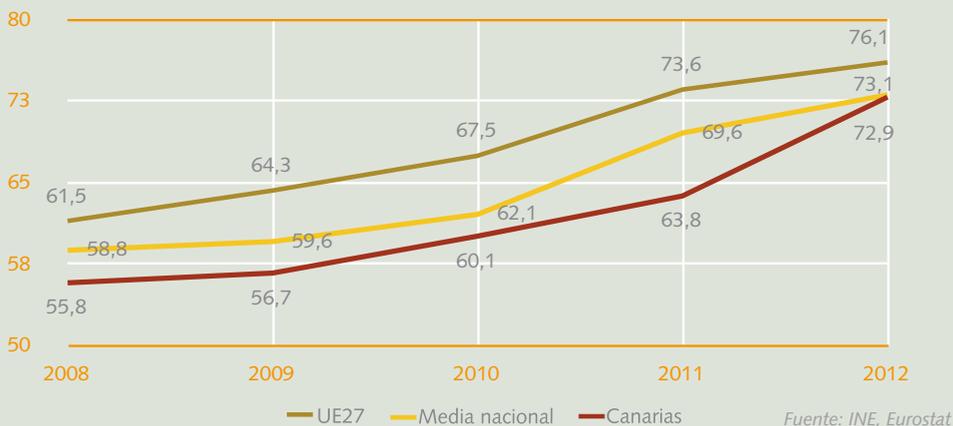
mente. Al igual que en el caso de los ciudadanos, este nivel de interacción con las AAPP por parte de las empresas canarias es ligeramente inferior a la media nacional. Como se aprecia en los siguientes gráficos, el uso de internet

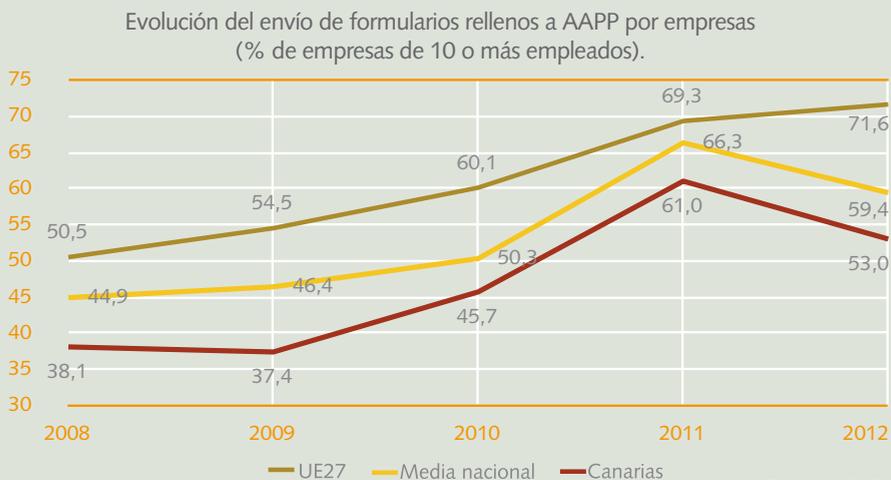
para interactuar con las AAPP por parte de las empresas de Canarias ha tenido una progresión continua en los últimos años, con la única excepción del último dato disponible para el envío de formularios cumplimentados.

Evolución de la interacción con las AAPP por empresas (% de empresas de 10 o más empleados).



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



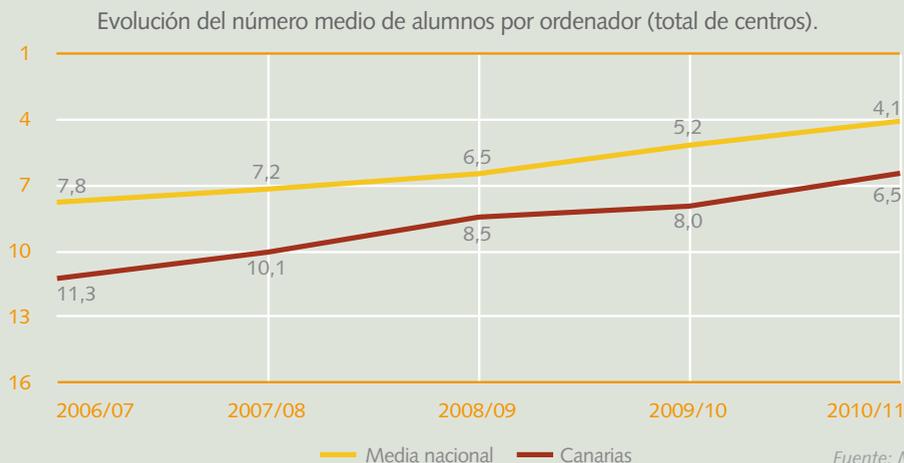


6. EDUCACIÓN

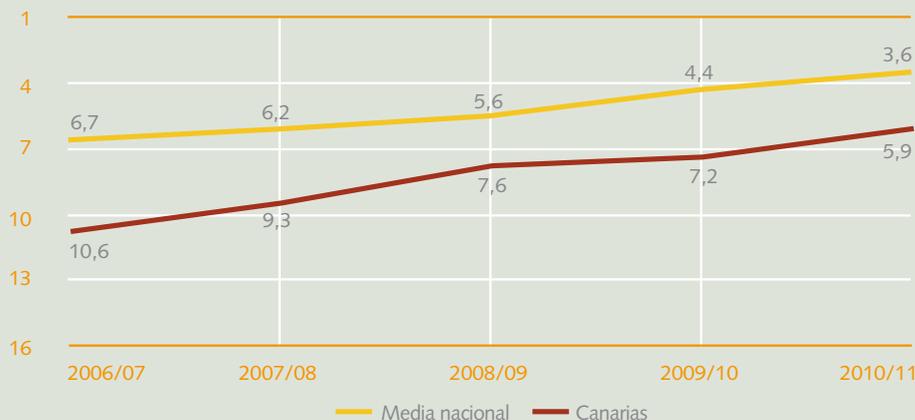
En el curso 2010/2011 (últimos resultados publicados) los centros de enseñanza no universitaria de Canarias alcanzaron los 6,5 alumnos por ordenador destinado a la docencia (equivalentes a

15,4 ordenadores por cada cien alumnos) frente a una media nacional de 4,1 (24,4 ordenadores por cada cien alumnos).

La situación en los centros públicos es mejor que en los privados, pues en Canarias se alcanzó un registro de 5,9



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



Fuente: MECD

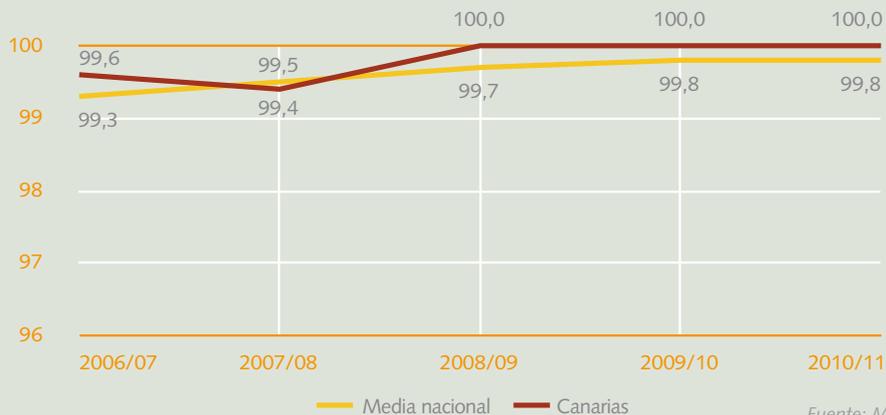
alumnos por ordenador (16,9 ordenadores por cada cien alumnos), mientras que la media nacional fue de 3,6 (27,8 ordenadores por cada cien alumnos).

En el curso 2010/2011, 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.

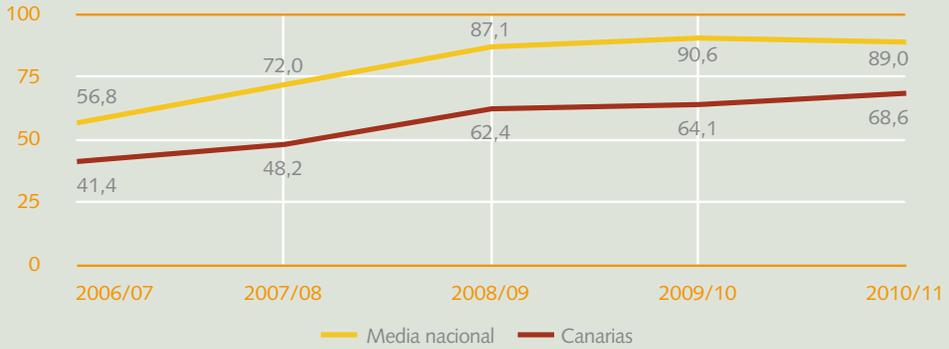
Analizando la velocidad de la conexión, el porcentaje de centros educativos no universitarios con banda ancha (considerando ésta como velocidades superio-

Evolución de centros educativos con acceso a internet (total de centros).



Fuente: MECD

Evolución de centros educativos con banda ancha
(total de centros, % de centros con acceso a internet).

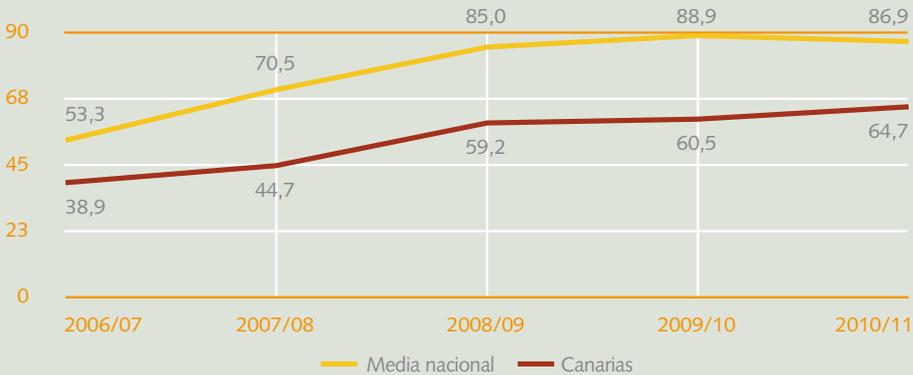


Fuente: MECD

res a 512 Kbps) alcanzó en Canarias el 68,6% en el curso 2010/2011, frente a una media nacional del 89%.

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.

Evolución de centros educativos con banda ancha
(centros públicos, % de centros con acceso a internet).



Fuente: MECD



V. CONCLUSIONES

Las TIC e internet han sido los mayores promotores del bienestar, la productividad y el crecimiento económico en las dos últimas décadas, y constituyen la clave de muchas iniciativas públicas para contribuir a la salida de la crisis y hacer que las distintas economías recuperen la senda del crecimiento.

Los últimos estudios sobre el desarrollo de la sociedad de la información en el mundo apuntan a una evolución en la brecha digital; por una parte, ha dejado de ser un concepto relativo al número de usuarios conectados para pasar a estar relacionada con la velocidad suscrita; por otra parte, en un ámbito más general, aparecen diferencias en la forma en que los países aprovechan las TIC para lograr competitividad y bienestar, es decir, la brecha también tiene que ver con la manera en que se adapta la normativa y las estructuras económicas, sociales y administrativas para integrar las TIC y sacarles el máximo provecho.

Se trata, por tanto, de *digitalizar* las reglas y procedimientos que rigen el funcionamiento de los países y regiones para que la sociedad y la economía progresen, modificarlas para favorecer la transformación económica y social hacia actividades más intensivas en conocimiento y uso de las tecnologías. Constituyen ámbitos clave de esta adaptación las políticas de estímulo económico y empresarial, la educación, la cualificación de los trabajadores, la regulación de la propiedad intelectual, y la modernización de la administración y los servicios públicos.

A la vista de las estadísticas consultadas, los ciudadanos y empresas de Canarias disponen en general de un equipamiento de TIC similar a la media nacional. El acceso a internet continúa creciendo, especialmente desde dispositivos móviles; sin embargo, el archipiélago está en una situación peor en usos más avanzados que permiten obtener ventajas

competitivas, como puede ser el caso del comercio electrónico.

Para facilitar la transformación económica y social mencionada, es necesaria la adopción de iniciativas que contribuyan a la creación de empresas tecnológicas y a la integración de las nuevas tecnologías por las empresas tradicionales, y a incrementar las habilidades tecnológicas de los ciudadanos y de los trabajadores. Para lograr dicho objetivo, siguen estando vigentes las propuestas realizadas en el anterior informe eCanarias:

- Creación de un marco normativo y de incentivos económicos y fiscales que favorezcan el emprendimiento, la innovación y el comercio electrónico (reforma del REF, fiscalidad de la I+D+i, modificación del funcionamiento de la aduana de Canarias, financiación de pymes tecnológicas, apoyo al emprendimiento).
- Potenciar la modernización e innovación en las pymes mediante la adopción de las TIC, así como su presencia en internet, el comercio electrónico y la provisión de servicios para dispositivos móviles.
- Refuerzo del sector TIC regional promoviendo el establecimiento de relaciones fuertes con sectores como el turismo y con las instituciones educativas superiores.
- Fomento de las relaciones entre las empresas y las universidades, con los

parques tecnológicos como centros de cooperación y desarrollo.

- Formación en TIC para trabajadores y demandantes de empleo, y para los estudiantes de todos los niveles.
- Fomento del espíritu emprendedor y de la innovación en todos los niveles educativos.
- Promoción de la provisión de servicios públicos electrónicos y de la apertura de información pública.



VI. NORMATIVA DESTACADA

A continuación se presenta, según su ámbito geográfico, la normativa y anuncios oficiales más destacados publicados en el año 2012 en relación con la sociedad de la información.

Nacional

- Resolución de 19 de enero de 2012, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica el Convenio de colaboración con la Comunidad Autónoma de Canarias para la aplicación del proyecto Escuela 2.0 (BOE 16/02/2013).
- Orden ECD/307/2012, de 15 de febrero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Preimpresión Digital (BOE 22/02/2012).
- Orden ECD/309/2012, de 15 de febrero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Animaciones 3D, Juegos y Entornos Interactivos (BOE 22/02/2012).
- Orden ECD/327/2012, de 15 de febrero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Producción de Audiovisuales y Espectáculos (BOE 24/02/2012).
- Orden ECD/328/2012, de 15 de febrero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Realización de Proyectos de Audiovisuales y Espectáculos (BOE 24/02/2012).
- Real Decreto-ley 13/2012, de 30 de marzo, por el que se transponen directivas en materia de mercados interiores de electricidad y gas y en materia de comunicaciones electrónicas, y por el que se adoptan medidas para la corrección de las desviaciones por desajustes entre los costes e ingre-

sos de los sectores eléctrico y gasista (BOE 31/03/2012).

- Resolución de 28 de junio de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Política de gestión de documentos electrónicos (BOE 26/07/2012).
- Resolución de 28 de junio de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Protocolos de intermediación de datos (BOE 26/07/2012).
- Resolución de 28 de junio de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Relación de modelos de datos (BOE 26/07/2012).
- Ley 6/2012, de 1 de agosto, de modificación de la Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual, para flexibilizar los modos de gestión de los servicios públicos de comunicación audiovisual autonómicos (BOE 02/08/2012).
- Resolución de 3 de octubre de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Catálogo de estándares (BOE 31/10/2012).
- Real Decreto 1427/2012, de 11 de octubre, por el que se constituye la familia profesional artística de Comu-

nicación Gráfica y Audiovisual, se establece el título de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño en Animación perteneciente a dicha familia profesional artística y se aprueban las correspondientes enseñanzas mínimas (BOE 03/11/2012).

- Real Decreto 1428/2012, de 11 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño en Gráfica Interactiva perteneciente a la familia profesional artística de Comunicación Gráfica y Audiovisual y se aprueban las correspondientes enseñanzas mínimas (BOE 03/11/2012).
- Real Decreto 1430/2012, de 11 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño en Gráfica Audiovisual perteneciente a la familia profesional artística de Comunicación Gráfica y Audiovisual y se aprueban las correspondientes enseñanzas mínimas (BOE 03/11/2012).
- Real Decreto 1435/2012, de 11 de octubre, por el que se establece el título de Técnico de Artes Plásticas y Diseño en Asistencia al Producto Gráfico Interactivo perteneciente a la familia profesional artística de Comunicación Gráfica y Audiovisual y se aprueban las correspondientes enseñanzas mínimas (BOE 03/11/2012).
- Real Decreto 1619/2012, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan

las obligaciones de facturación (BOE 01/12/2012).

- Resolución de 21 de noviembre de 2012, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se atribuye el número 012 al servicio de información de las Administraciones Autonómicas (BOE 10/12/2012).
- Resolución de 29 de noviembre de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se publica el Acuerdo de aprobación de la Política de Firma Electrónica y de Certificados de la Administración General del Estado y se anuncia su publicación en la sede correspondiente (BOE 13/12/2012).
- Sentencia de 27 de noviembre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de julio de 2010, por el que se asigna un múltiple digital de cobertura estatal a cada una de las sociedades licenciatarias del servicio de televisión digital terrestre de ámbito estatal (BOE 21/12/2012).
- Ley 12/2012, de 26 de diciembre, de medidas urgentes de liberalización del comercio y de determinados servicios (BOE 27/12/2012).
- Resolución de 10 de diciembre de 2012, de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica la Adenda al Convenio de colaboración con la Comu-

nidad Autónoma de Canarias para la aplicación del programa Escuela 2.0 (BOE 31/12/2012).

Resoluciones de la CMT

- Resolución por la cual se resuelve el conflicto presentado por Canal Ocho Medios Audiovisuales, S.L. contra el Excmo. Cabildo de La Gomera por la gestión del múltiple digital 62 en la demarcación local de La Gomera (TI02TF) (RO 2011-1506).
- Resolución de cancelación del número 11818 a Telefónica de España S.A.U. por cese de la prestación de la componente del servicio de consulta telefónica sobre números de abonado del servicio universal (MTZ 2011-2702).

Regional

- Orden de 23 de enero de 2012, por la que se regula el procedimiento para recabar y emitir los informes preceptivos de la Inspección General de Servicios y de la Dirección General de Telecomunicaciones y Nuevas Tecnologías previstos en los artículos 6 y 10 del Decreto 19/2011, de 10 de febrero, por el que se regula la utilización de los medios electrónicos en la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC 27/01/2012).
- Resolución de 27 de enero de 2012, por la que se dispone la publicación

del acuerdo por el que se adoptan medidas para la modernización y calidad de los servicios públicos (BOC 01/02/2012).

- Decreto 7/2012, de 10 de febrero, por el que se acuerda la implantación de enseñanzas conducentes a la obtención del Título de Máster Universitario en Ingeniería de la Telecomunicación por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, a partir del curso 2011-2012 (BOC 20/02/2012).
- Decreto 18/2012, de 9 de marzo, por el que se autoriza la transmisión de la licencia de comunicación audiovisual radiofónica en la localidad de Los Llanos de Aridane, en la frecuencia 104.1 MHz, de la que es titular Radio Club de Canarias, S.A., a favor de Radio Popular, S.A.-COPE (BOC 19/03/2012).
- Decreto 23/2012, de 22 de marzo, que modifica el Decreto 19/2011, de 10 de febrero, por el que se regula la utilización de los medios electrónicos en la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC 29/03/2012).
- Resolución de 15 de marzo de 2012, por la que se publica el plan de estudios de Máster Universitario en Ingeniería Informática (BOC 29/03/2012).
- Decreto 30/2012, de 4 de abril, por el que se resuelve el concurso público para el otorgamiento de licencias para

la prestación de servicios de comunicación radiofónica en ondas métricas con modulación de frecuencia en la Comunidad Autónoma de Canarias convocado por Resolución de la Viceconsejería de Comunicación y Relaciones con los Medios de 28 de julio de 2010 (BOC 10/04/2012).

- Orden de 10 de noviembre de 2011, por la que se crea y regula la sede electrónica y el registro electrónico de la consejería competente en materia de sanidad (BOC 11/04/2012).
- Decreto 53/2012, de 17 de abril, del Presidente, por el que se determina la organización y el funcionamiento del Registro canario de prestadores del servicio de comunicación audiovisual y se crea el correspondiente fichero de datos (BOC 30/04/2012).
- Anuncio de 24 de abril de 2012, relativo a citación de comparecencia para notificación de la Resolución de 16 de abril de 2012, por la que se resuelve el expediente sancionador S9D-14 incoado a La Voz del Valle TV, S.L. por la comisión de infracción administrativa en materia de comunicación audiovisual (BOC 08/05/2012).
- Orden de 4 de mayo de 2012, por la que se crea la Unidad de Modernización Administrativa de la Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad (BOC 09/05/2012).
- Orden de 18 de abril de 2012, por la que se acuerda la implantación del portafirmas electrónico corporativo

del Gobierno de Canarias en la Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad (BOC 14/05/2012).

- Ley 4/2012, de 25 de junio, de medidas administrativas y fiscales (BOC 26/06/2012).
- Orden de 18 de junio de 2012, por la que se crea y regula la sede electrónica y el registro electrónico de la Consejería de Empleo, Industria y Comercio (BOC 03/07/2012).
- Resolución de la Secretaría General de Presidencia del Gobierno por la que se crea el sello electrónico de la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (03/07/2012).
- Decreto 74/2012, de 9 de julio, del Presidente, por el que se crea y regula la sede electrónica y registro electrónico en la Presidencia del Gobierno (BOC 17/07/2012).
- Orden de 16 de julio de 2012, por la que se crea y regula la sede y registro electrónico del Servicio Canario de Empleo (BOC 25/07/2012).
- Orden de 26 de julio de 2012, por la que se establecen las condiciones y el procedimiento para la presentación electrónica por Internet del modelo 620 de autoliquidación del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados, de compraventa de determinados medios de transporte usados (BOC 06/08/2012).
- Anuncio de 1 de agosto de 2012, relativo a requerimiento para proceder al precinto de equipos e instalaciones en relación a la Resolución de 16 de abril de 2012, por la que se resuelve el expediente sancionador S9D-24 incoado a La Voz del Valle TV, S.L. por la comisión de infracción administrativa en materia de comunicación audiovisual (BOC 13/08/2012).
- Orden de 14 de septiembre de 2012, por la que se dispone la exclusiva obtención de determinados modelos tributarios a través de la página web de la Administración Tributaria Canaria (BOC 21/09/2012).
- Anuncio de 11 de septiembre de 2012, relativo a requerimiento para proceder al precinto de equipos e instalaciones en relación a la Resolución de 16 de abril de 2012, por la que se resuelve el expediente sancionador S9D-18 incoado a Comercial Maxorata, S.L. por la comisión de infracción administrativa en materia de comunicación audiovisual (BOC 24/09/2012).
- Resolución de 3 de agosto de 2012, por la que se dispone la publicación del Acuerdo por el que se aprueba la Estrategia para la Modernización y Mejora de los Servicios Públicos de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias 2012-2014 (BOC 04/10/2012).
- Resolución de 1 de octubre de 2012, por la que se establecen procedimientos susceptibles de ser tramita-

dos a través de la sede electrónica del Servicio Canario de Empleo (BOC 17/10/2012).

- Orden de 25 de octubre de 2012, por la que se establece la publicación de anuncios de citación para notificación por comparecencia en la sede electrónica de la Administración Tributaria Canaria (BOC 02/11/2012).
- Resolución de 16 de noviembre de 2012, de la Directora, por la que se acuerda la implantación del portafirmas electrónico corporativo del Gobierno de Canarias en el Servicio Canario de Empleo (BOC 28/11/2012).
- Orden de 13 de diciembre de 2012, por la que se crea y regula la sede electrónica y el registro electrónico de la Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad (BOC 17/12/2012).
- Resolución de 13 de diciembre de 2012, por la que se determinan las actuaciones administrativas automatizadas y se crea el sello electrónico de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad (BOC 17/12/2012).
- Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife: Comisión para la elaboración, implantación, seguimiento y control del Plan Municipal de Modernización (BOP 03/02/2012).
- Consorcio Sur Gran Canaria para la Televisión Digital Terrestre Local – Demarcación Telde: Aprobación definitiva de la creación de la “Fundación Canaria Este Canal TV” y sus estatutos (BOP 08/02/2012).
- Ayuntamiento de San Bartolomé de Lanzarote: Reglamento municipal de ejecución telemática de procedimientos administrativos y de regulación del registro telemático de la corporación (BOP 22/02/2012).
- Ayuntamiento de Tegueste: Aprobación definitiva del acuerdo de modificación parcial de la Ordenanza Municipal de Administración Electrónica (BOP 24/02/2012).
- Ayuntamiento de Tazacorte: Aprobación definitiva de la Ordenanza reguladora de la Administración Electrónica (BOP 02/03/2012).
- Ayuntamiento de Candelaria: Aprobación definitiva de la Ordenanza Municipal reguladora de la administración electrónica (BOP 09/03/2012).
- Ayuntamiento de Adeje: Texto definitivo de la Ordenanza reguladora de Administración Electrónica (BOP 12/03/2012).
- Ayuntamiento de Puntallana: Acuerdo por el que se procede a la crea-

Insular y Municipal

- Ayuntamiento de El Paso: Supresión del servicio de telecentros (BOP 16/01/2012).
- Ayuntamiento de Santa María de Guía: Ordenanza reguladora de la Administración Electrónica (BOP 30/01/2012).

- ción de la sede electrónica (BOP 28/03/2012).
- Ayuntamiento de Valle Gran Rey: Aprobación inicial de la Ordenanza reguladora de la Administración Electrónica (BOP 28/03/2012).
 - Ayuntamiento de La Matanza de Acentejo: Aprobación definitiva de la Ordenanza reguladora de la Administración Electrónica (BOP 09/04/2012).
 - Ayuntamiento de Tuineje: Ordenanza reguladora de la administración electrónica (BOP 09/04/2012).
 - Ayuntamiento de Garachico: Aprobación definitiva de la Ordenanza Municipal reguladora de la Administración Electrónica (BOP 18/04/2012).
 - Ayuntamiento de Garafía: Aprobación definitiva de la modificación de la Ordenanza reguladora del Precio Público por prestación del Servicio de Conexión a Internet Vía Satélite (BOP 27/04/2012).
 - Ayuntamiento de San Andrés y Sauces: Texto íntegro de la aprobación de la creación y regulación del Registro Electrónico del Ayuntamiento (BOP 04/05/2012).
 - Ayuntamiento de Agulo: Reglamento Municipal de Ejecución Telemática de Procedimientos Administrativos y de Regulación del Registro Telemático de la Corporación (BOP 11/05/2012).
 - Ayuntamiento de Tacoronte: Ordenanza Municipal reguladora de la Administración Electrónica (BOP 18/05/2012).
 - Ayuntamiento de Buenavista del Norte: Aprobación definitiva de la Ordenanza de Acceso Electrónico a los Servicios Públicos Municipales y de Utilización de Medios Electrónicos (BOP 30/05/2012).
 - Ayuntamiento de La Orotava: Ordenanza reguladora de Administración Electrónica (BOP 04/06/2012).
 - Ayuntamiento de Firgas: Aprobación definitiva de la modificación de la ordenanza municipal de la administración electrónica (BOP 06/06/2012).
 - Ayuntamiento de Los Silos: Ordenanza de Acceso electrónico a los servicios públicos municipales y utilización de medios electrónicos (BOP 23/07/2012).
 - Ayuntamiento de El Tanque: Aprobación definitiva de la Ordenanza Municipal reguladora de los Servicios Electrónicos Municipales (BOP 27/07/2012).
 - Ayuntamiento de Firgas: Información pública de la supresión del servicio público de radio (BOP 29/08/2012).
 - Ayuntamiento de Los Silos: Aprobación definitiva de la modificación del artículo 4 de la Ordenanza de Acceso Electrónico a los Servicios Públicos Municipales y de Utilización de Medios Electrónicos (BOP 10/09/2012).
 - Ayuntamiento de San Andrés y Sauces: Acuerdo relativo a la creación de la Sede Electrónica del Ayuntamiento (BOP 14/09/2012).
 - Ayuntamiento de San Cristóbal de La

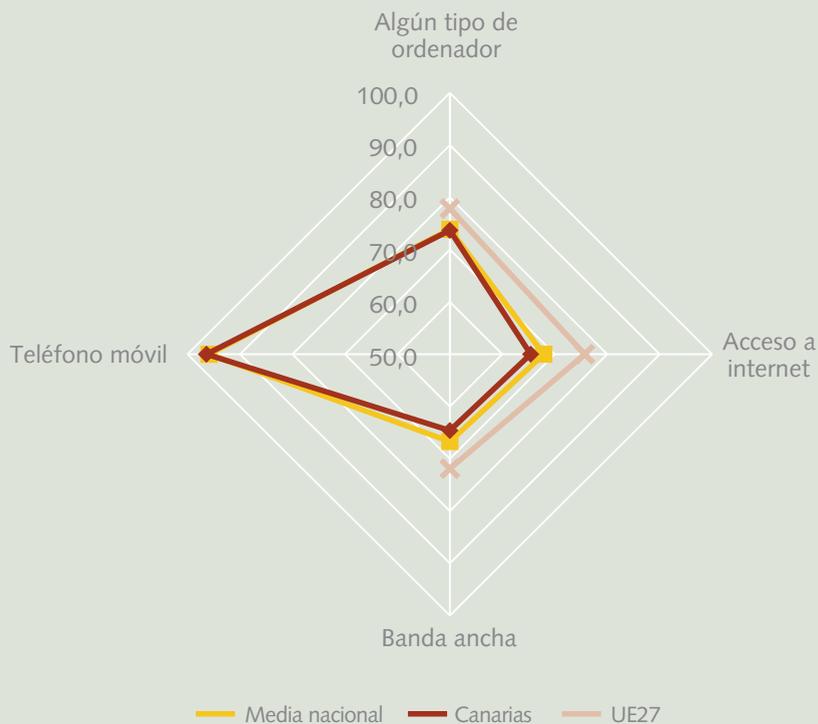
Laguna: Aprobación definitiva de la Ordenanza reguladora de la Administración Electrónica del Organismo Autónomo Gerencia Municipal de Urbanismo del Excelentísimo Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna (BOP 01/10/2012).

- Ayuntamiento de Puerto del Rosario: Ordenanza reguladora de la administración electrónica del ayuntamiento (BOP 19/10/2012).
- Ayuntamiento de El Paso: Resolución nº 838/12 por la que se establece la Sede Electrónica (BOP 24/10/2012).
- Ayuntamiento de San Juan de La Rambla: Aprobación definitiva del Reglamento de la Emisora Municipal de Frecuencia Modulada Radio Rambla-La Municipal (BOP 30/10/2012).
- Ayuntamiento de Valverde: Texto refundido de la Ordenanza Municipal sobre Administración Electrónica (Sede Electrónica) (BOP 05/11/2012).
- Ayuntamiento de la Villa de Mazo: Aprobación inicial de la Ordenanza General nº 11 reguladora de la Administración Electrónica (BOP 21/11/2012).



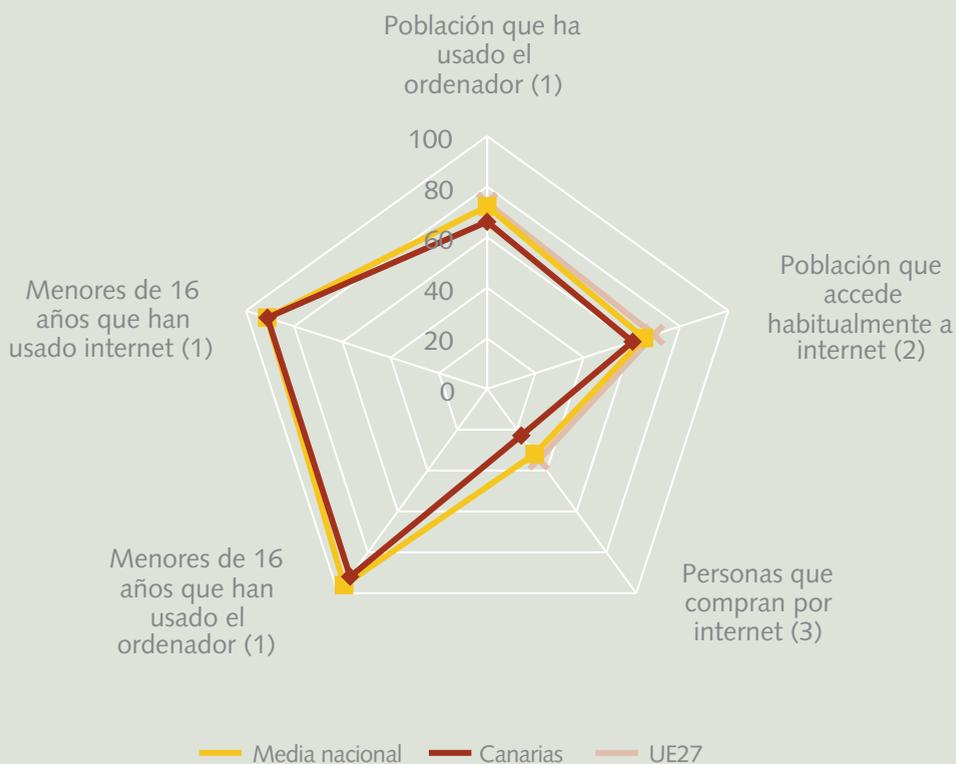
VII. CUADROS DE MANDO

EQUIPAMIENTO DE HOGARES



Equipamiento 2012	Canarias	Media Nacional	UE27
Algún tipo de ordenador	73,7	73,9	77,9
Teléfono móvil	96,4	95,9	n.d.
Acceso a internet	65,4	67,9	75,7
Banda ancha	64,6	66,7	71,9

USO EN HOGARES



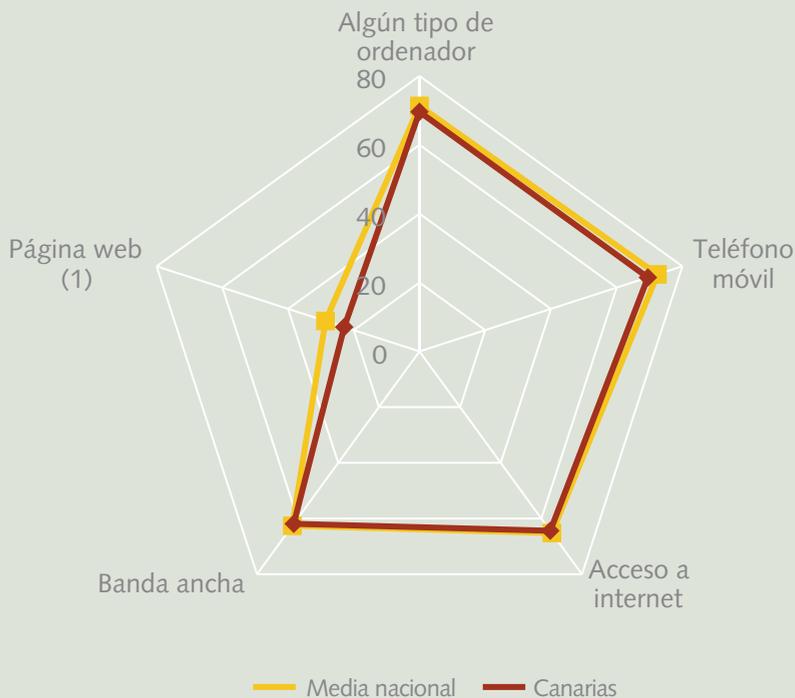
Uso 2012	Canarias	Media Nacional	UE27
Población que ha usado el ordenador ⁽¹⁾	66,1	72,2	73,6
Población que accede habitualmente a internet ⁽²⁾	60,3	65,0	69,2
Personas que compran por internet ⁽³⁾	22,9	31,9	34,6
Menores de 16 años que han usado el ordenador ⁽¹⁾	91,9	96,0	n.d.
Menores de 16 años que han usado internet ⁽¹⁾	91,1	91,2	n.d.

⁽¹⁾ En los últimos 3 meses.

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

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

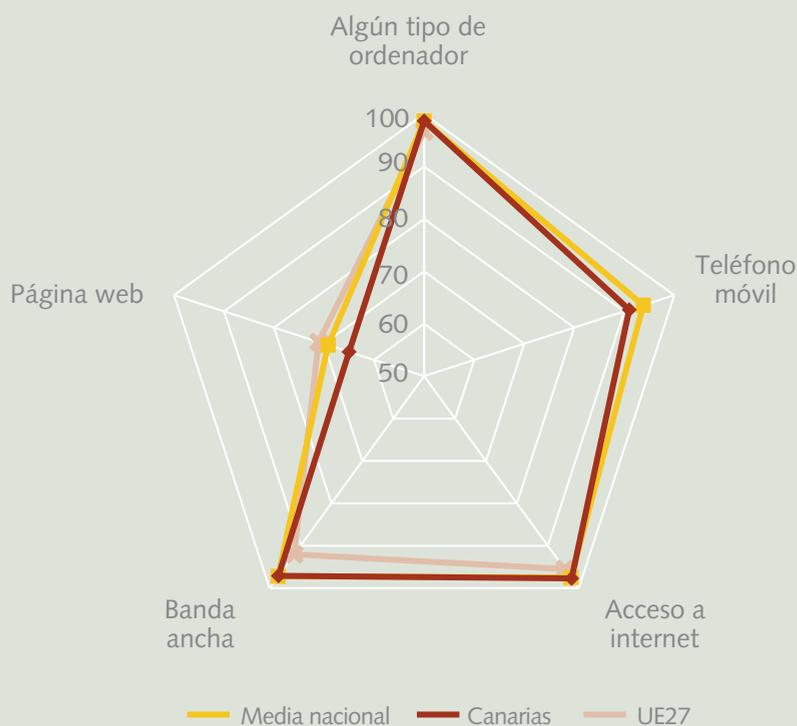
EQUIPAMIENTO DE EMPRESAS DE MENOS DE 10 EMPLEADOS



Equipamiento 2012	Canarias	Media Nacional
Algún tipo de ordenador	69,6	71,3
Teléfono móvil	69,5	72,4
Acceso a internet	64,4	65,2
Banda ancha	61,9	62,6
Página web ⁽¹⁾	22,9	28,6

⁽¹⁾ Sobre empresas con conexión a internet

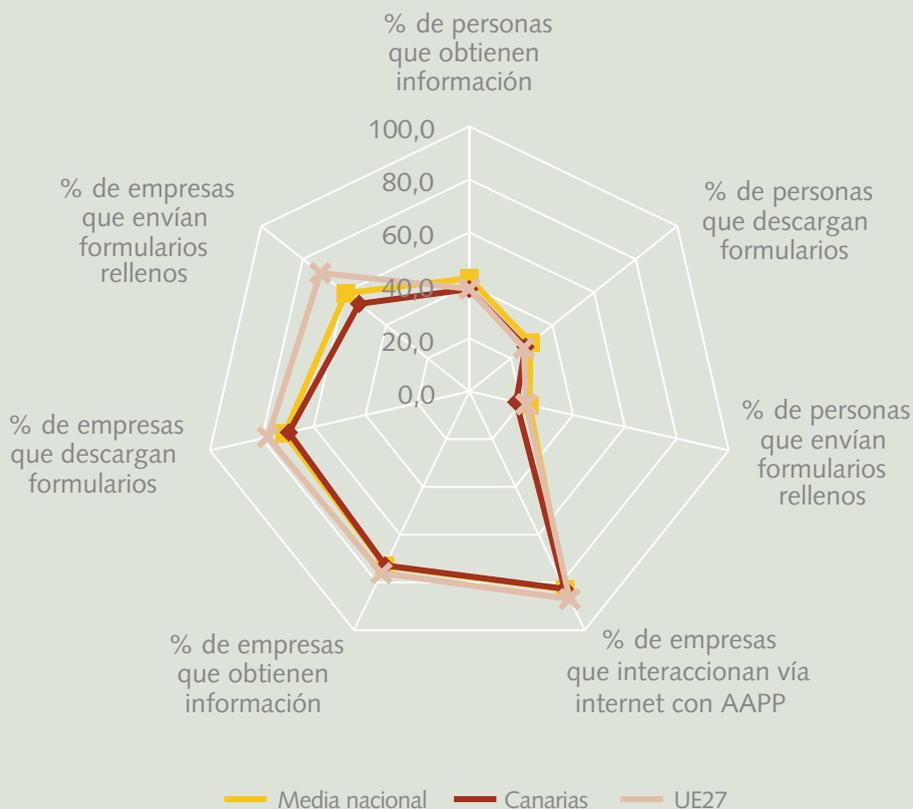
EQUIPAMIENTO DE EMPRESAS DE 10 O MÁS EMPLEADOS



Equipamiento 2012	Canarias	Media Nacional	UE 27
Algún tipo de ordenador	98,7	98,7	96,7
Teléfono móvil	91,0	93,8	n.d.
Acceso a internet	97,7	97,5	95,5
Banda ancha	97,1	97,2	92,0
Página web	65,0	69,2	71,1

Fuente: INE y Eurostat, 2012.

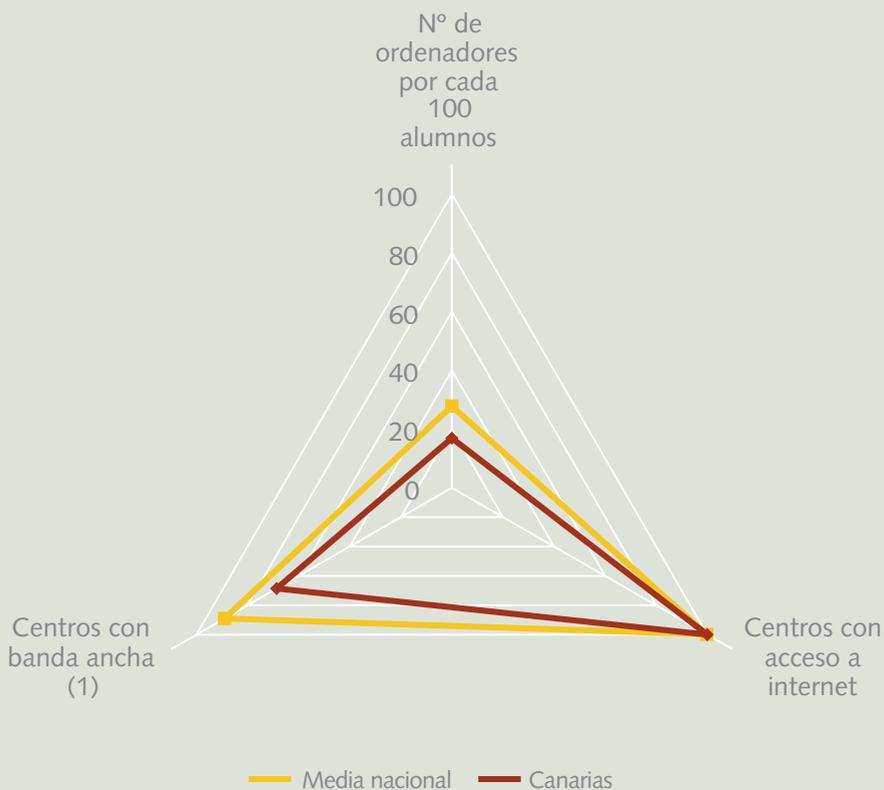
USO DE LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA



Uso de la administración electrónica 2012	Canarias	Media Nacional	UE27
% de personas que obtienen información	38,6	42,7	38,7
% de personas que descargan formularios	27,0	29,5	26,2
% de personas que envían formularios rellenos	18,1	23,2	22,0
% de empresas que interactúan vía internet con AAPP	82,7	83,0	87,0
% de empresas que obtienen información	72,9	73,1	76,1
% de empresas que descargan formularios	69,6	71,2	77,7
% de empresas que envían formularios rellenos	53,0	59,4	71,6

Fuente: INE y Eurostat, 2012.

CENTROS EDUCATIVOS PÚBLICOS NO UNIVERSITARIOS



Educación Curso 2010/2011	Canarias	Media Nacional
Nº de ordenadores destinados a la docencia por cada 100 alumnos	16,9	27,8
Centros con conexión a internet	100,0	99,8
Centros con banda ancha ⁽¹⁾	68,6	89,0

⁽¹⁾ Sobre centros con conexión a internet (banda ancha considerada como velocidad \geq 512 Kbps).



VIII. RESUMEN DE INDICADORES

Agenda digital europea

La siguiente tabla muestra los principales objetivos de la Agenda Digital Europea (indicador, cifra y año de cumplimiento) y

los valores alcanzados por Canarias, España y la UE27 en el año 2012, según datos del INE, Eurostat e IDATE.

Indicadores	Objetivo 2015	Canarias	España	UE27
Cobertura de banda ancha básica	100% (2013)	100% ⁽³⁾	100% ⁽³⁾	96%
Cobertura de banda ancha >30 Mbps	100% (2020)	37%	53%	50%
Hogares con acceso >100 Mbps	50% (2020)	0% ⁽²⁾	0% ⁽²⁾	2%
Población que compra por internet	50%	25%	31%	45%
Población que compra en el extranjero por internet	20%	n.d.	10%	11%
Pymes que compran por internet	33%	16% ⁽¹⁾	23%	33%
Pymes que venden por internet	33%	9% ⁽¹⁾	14%	15%
Población que accede habitualmente a internet	75%	60%	65%	70%
Población discapacitada que accede habitualmente a internet	60%	n.d.	49%	53%
Población que ha accedido alguna vez a internet	82% (85% en la UE)	72%	73%	77%
Población que usa la administración electrónica	50%	39%	43%	39%
Población que envía formularios rellenos a las AAPP	25%	18%	23%	22%

⁽¹⁾Datos del año 2010. ⁽²⁾Datos del año 2011. ⁽³⁾Se considera logrado gracias al servicio universal de acceso a 1 Mbps.

Selección de indicadores

En la siguiente tabla se muestra una selección de indicadores para Canarias, España y UE27 en el año 2012. También se incluye el puesto que ocupa Ca-

narias en la clasificación de CCAA. Los datos de la Unión Europea provienen de Eurostat, y los de España y Canarias del INE.

Indicador	Canarias	España	Pos. 2012	Pos. 2011	UE27
Acceso y Uso TIC por parte de los Ciudadanos					
Hogares que tienen acceso a Internet	65,4%	67,9%	10	9	75,7%
Hogares con acceso de banda ancha	64,6%	66,7%	9	9	71,9%
Particulares que utilizan regularmente Internet	60,3%	65,0%	14	14	69,2%
Particulares que utilizan frecuentemente internet	47,2%	50,7%	10	14	57,8%
Particulares que acceden a internet mediante dispositivos móviles	34,3%	30,8%	3	9	26,7%
Particulares que nunca han utilizado internet	28,3%	26,7%	9	15	23,5%
Acceso y Uso TIC por parte de las Empresas					
Empresas que tienen acceso a Internet	97,7%	97,5%	8	4	95,5%
Empresas con acceso de banda ancha	97,1%	97,2%	12	3	92,0%
Empresas que tienen un sitio o página web	65,0%	69,2%	14	16	71,1%
Empresas que utilizan intercambio electrónico de datos, para procesamiento automático	43,5%	47,2%	14	16	53,7%
Empresas que comparten electrónicamente información con clientes o proveedores de la cadena de suministro	24,5%	21,8%	1	n.d.	n.d.
Administración Electrónica					
Particulares que utilizan Internet para obtener información de las AAPP	38,6%	42,7%	12	8	38,7%
Particulares que utilizan Internet para descargar formularios oficiales de las AAPP	27,0%	29,5%	12	12	26,2%
Particulares que utilizan Internet para enviar formularios cumplimentados a las AAPP	18,1%	23,2%	15	9	22,0%
Empresas que utilizan internet para interaccionar con las AAPP	82,7%	83,0%	9	15	87,0%
Empresas que utilizan Internet para obtener información de las AAPP	72,9%	73,1%	9	16	76,1%
Empresas que utilizan Internet para descargar formularios oficiales de las AAPP	69,6%	71,2%	12	13	77,7%
Empresas que utilizan Internet para enviar formularios cumplimentados a las AAPP	53,0%	59,4%	15	15	71,6%

Indicador	Canarias	España	Pos. 2012	Pos. 2011	UE27
Educación / Aprendizaje Electrónico					
Alumnos por ordenador destinado a la docencia en centros públicos no universitarios	5,9	3,6	13	14	n.d.
Centros públicos no universitarios con banda ancha (>512 Kbps)	64,7%	86,9%	16	17	n.d.
Sanidad / Salud Electrónica					
Población que ha concertado cita médica por internet en los últimos 3 meses	15,2%	21,7%	11	n.d.	7,6%
Comercio Electrónico					
Particulares que han pedido o adquirido bienes o servicios de uso privado por Internet en los últimos 3 meses	15,0%	22,3%	16	15	34,6%

IX. ÍNDICE DE FIGURAS

F 1: Índice de Desarrollo de las TIC 2011 (Fuente: UIT).	14
F 2: Cumplimiento de objetivos de la ADE por la UE27.	20
F 3: Cumplimiento de objetivos de la ADE por España.	27
F 4: Facturación de la industria de contenidos digitales en España.	29
F 5: Desglose de la facturación de la industria de contenidos digitales en España (2011).	29
F 6: Evolución de los ingresos de la industria de contenidos digitales.	30
F 7: Tasa de digitalización de contenidos y servicios audiovisuales (2011).	30
F 8: Evolución de la facturación del comercio electrónico en España.	33
F 9: Evolución estimada del comercio electrónico B2C en España.	33
F 10: Cumplimiento de objetivos de la ADE por Canarias.	42
F 11: Red troncal de RedIRIS-NOVA en Canarias.	45
F 12: Evolución de hogares con ordenador.	59
F 13: Equipamiento de productos TIC en los hogares (2012).	60
F 14: Evolución de equipamiento TIC en los hogares.	61
F 15: Evolución de hogares con acceso a internet.	62
F 16: Tipo de conexión a internet en el hogar (2012).	62
F 17: Motivos por los que los hogares no disponen de conexión a internet (2012).	63
F 18: Evolución del uso de ordenador a diario.	63
F 19: Evolución de la población que accede habitualmente a internet.	64
F 20: Perfil demográfico y socioeconómico del internauta canario (2012).	64
F 21: Lugar de acceso a internet (2012).	65
F 22: Tipos de dispositivos usados para el acceso a internet en movilidad (2012).	66
F 23: Evolución del acceso a internet a través de teléfonos móviles.	66

F 24: Uso de internet (2012).	67
F 25: Uso de internet desde dispositivos de mano (2012).	68
F 26: Evolución del porcentaje de personas que han comprado por internet en el último año.	69
F 27: Uso del comercio electrónico (2012).	70
F 28: Evolución del uso del comercio electrónico en Canarias.	71
F 29: Uso de las TIC en Canarias según la edad (2012).	72
F 30: Población canaria según grupos de edad (2012).	72
F 31: Evolución del uso de las TIC por menores de 16 años.	73
F 32: Uso de las TIC en Canarias según el nivel de estudios (2012).	74
F 33: Población de Canarias según estudios terminados (2012).	74
F 34: Equipamiento de TIC en empresas de menos de 10 empleados (2012).	75
F 35: Evolución de empresas de menos de 10 empleados con conexión a internet.	75
F 36: Uso de las TIC en empresas de menos de 10 empleados (2012).	76
F 37: Evolución de empresas de menos de 10 empleados con página web.	76
F 38: Equipamiento de TIC en empresas de 10 o más empleados (2012).	77
F 39: Evolución de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet.	77
F 40: Disponibilidad de banda ancha en empresas de 10 o más empleados (2012).	78
F 41: Tipo de conexión en empresas de 10 o más empleados con acceso a internet (2012).	78
F 42: Equipamiento de conexión en empresas de 10 o más empleados con acceso a internet (2012).	79
F 43: Máxima velocidad de bajada contratada por empresas de 10 o más empleados con acceso a internet (2012).	80
F 44: Uso de las TIC en empresas de 10 o más empleados (2012).	80
F 45: Evolución de empresas de 10 o más empleados con página web.	81
F 46: Servicios ofrecidos por las empresas de 10 o más empleados con página web (2012).	81
F 47: Equipamiento de TIC en la Industria (2012).	82
F 48: Uso de las TIC en la Industria (2012).	83
F 49: Servicios web ofrecidos en la Industria (2012).	83
F 50: Equipamiento de TIC en la Construcción (2012).	84
F 51: Uso de las TIC en la Construcción (2012).	84
F 52: Servicios web ofrecidos en la Construcción (2012).	85
F 53: Equipamiento de TIC en el sector Servicios (2012).	85

F 54: Uso de las TIC en el sector Servicios (2012).	86
F 55: Servicios web ofrecidos en el sector Servicios (2012).	86
F 56: Evolución del sector TIC en Canarias.	88
F 57: Composición del sector TIC canario (2012).	88
F 58: Empresas TIC en Canarias según el número de empleados (2012).	89
F 59: Evolución del sector audiovisual en Canarias.	91
F 60: Composición del sector audiovisual en Canarias.	91
F 61: Empresas audiovisuales en Canarias según el número de empleados (2012).	92
F 62: Volumen de negocio de los servicios de información y comunicaciones (% del PIB).	94
F 63: Inversión bruta en bienes materiales del sector servicios de información y comunicaciones (% del PIB).	94
F 64: Población ocupada en el sector servicios de información y comunicaciones (% del total ocupado).	95
F 65: Sueldos medios en el sector servicios de información y comunicaciones.	95
F 66: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos: Establecimientos.	97
F 67: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos: Cifra de negocios.	98
F 68: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos: Venta de productos.	98
F 69: Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos: Valor añadido.	99
F 70: Actividades audiovisuales, radio y TV, telecomunicaciones, actividades informáticas: Establecimientos.	99
F 71: Actividades audiovisuales, radio y TV, telecomunicaciones, actividades informáticas: Cifra de negocio.	100
F 72: Actividades audiovisuales, radio y TV, telecomunicaciones, actividades informáticas: Valor añadido.	100
F 73: Interacción de ciudadanos con las AAPP (2012).	101
F 74: Evolución de la obtención de información de AAPP por ciudadanos.	101
F 75: Evolución del envío de formularios rellenos a AAPP por ciudadanos.	102
F 76: Interacción de empresas con las AAPP (2012).	102
F 77: Evolución de la interacción con las AAPP por empresas.	103
F 78: Evolución de la obtención de información de AAPP por empresas.	103
F 79: Evolución del envío de formularios rellenos a AAPP por empresas.	104

F 80: Evolución del número medio de alumnos por ordenador (total de centros).	104
F 81: Evolución del número medio de alumnos por ordenador (centros públicos).	105
F 82: Evolución de centros educativos con acceso a internet (total de centros).	105
F 83: Evolución de centros educativos con banda ancha (total de centros).	106
F 84: Evolución de centros educativos con banda ancha (centros públicos).	106

X. ÍNDICE DE TABLAS

T 1: Facturación de la economía digital en España en 2011.	31
T 2: Objetivos específicos de la Agenda Digital para España.	40
T 3: Resultados de la Red CIDE (2008-2012)	49
T 4: Resultados de la Red EEN Canarias (2008-2012)	50
T 5: Proveedores del Programa de Bonos Tecnológicos por isla.	51
T 6: Ayudas concedidas por el Programa de Bonos Tecnológicos en 2012.	51
T 7: Ayudas concedidas por el Programa de Bonos Tecnológicos por isla.	51
T 8: Trámites disponibles en las sedes electrónicas del Gobierno de Canarias (2012).	54
T 9: Servicios públicos electrónicos ofrecidos por el Gobierno de Canarias.	55
T 10: Áreas de actividad empleadas para caracterizar el sector TIC (CNAE 2009).	87
T 11: Empresas TIC en Canarias por área de actividad.	89
T 12: Empresas TIC en Canarias por área de actividad y número de empleados (2012).	90
T 13: Áreas de actividad empleadas para caracterizar el sector audiovisual (CNAE 2009).	90
T 14: Empresas audiovisuales en Canarias por área de actividad.	92
T 15: Empresas audiovisuales en Canarias por área de actividad y número de empleados (2012).	92
T 16: Áreas de actividad de Servicios de Información y Comunicaciones (CNAE 2009).	93
T 17: Sectores de alta y media-alta tecnología (INE, CNAE 2009).	96



Gobierno de Canarias

Agencia Canaria
de Investigación, Innovación
y Sociedad de la Información