



# INFORME ANUAL SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN CANARIAS 2015

## INFORME eCANARIAS 2015

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 2015 (edición 2016)

## INFORME eCANARIAS 2015

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

Avenida de Buenos Aires, 5  
Edificio Tres de Mayo, 2ª planta  
38071 Santa Cruz de Tenerife

C/ León y Castillo, 200  
Edificio Servicios Múltiples III, 6ª planta  
35071 Las Palmas de Gran Canaria

Marzo de 2016

[www.octsi.es](http://www.octsi.es)



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

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

**Diseño y maquetación:**

DAUTE DISEÑO, S.L.

# ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	7
II.	RESUMEN EJECUTIVO	9
III.	LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	13
	1. Contexto Mundial	13
	2. Contexto Europeo	17
	3. Contexto Español	23
	4. Contexto Canario	32
	5. Actuaciones del Gobierno de Canarias	34
	5.1 Infraestructuras	34
	5.2 Audiovisual	36
	5.3 Empresas	37
	5.4 Ciudadanos	42
	5.5 Administración Regional	44
IV.	EL ESTADO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN CANARIAS	49
	1. Hogares	49
	1.1 Equipamiento de TIC en los hogares	49
	1.2 Uso de las TIC en los hogares	53
	2. Empresas de menos de diez empleados	63
	2.1 Equipamiento de TIC en las empresas de menos de diez empleados	63
	2.2 Uso de las TIC en las empresas de menos de diez empleados	65
	3. Empresas de diez o más empleados	66
	3.1 Equipamiento de TIC en las empresas de diez o más empleados	66
	3.2 Uso de las TIC en las empresas de diez o más empleados	68
	3.3 Personal y servicios de TIC	73
	3.4 Análisis por sectores	74
	4. Hipersector TIC	79
	4.1 Sector TIC	79
	4.2 Sector audiovisual	84
	4.3 Servicios de Información y Comunicaciones	87
	5. Administración electrónica	90
	5.1 Interacción con la Administración Pública	90
	6. Educación	92
V.	CONCLUSIONES	97
VI.	RESUMEN DE INDICADORES Y CUADROS DE MANDO	99
VII.	NORMATIVA DESTACADA	111
VIII.	ÍNDICE DE FIGURAS	125
IX.	ÍNDICE DE TABLAS	129





## I. INTRODUCCIÓN

Este documento constituye el noveno informe sobre la Sociedad de la Información en Canarias elaborado por el Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (OCTSI), dependiente de la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (ACIISI). Las principales fuentes de información consultadas para su elaboración son la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT) para el contexto mundial, 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).

La primera parte del informe aborda el análisis de la sociedad de la información

con un rápido esbozo del desarrollo de las TIC en el mundo para, a continuación, estudiar la situación en la Unión Europea (UE), ámbito en el que se revisan las iniciativas políticas para la construcción del mercado único digital. Seguidamente se repasa la situación en España, donde se analiza la evolución de la economía digital y del comercio electrónico. Por último, en el ámbito regional se repasan las acciones más importantes llevadas a cabo en 2015 desde el Gobierno de Canarias para el desarrollo de una sociedad basada en el conocimiento.

En esta edición, se ha actualizado la información extraída de las encuestas a empresas y hogares del INE incluyendo nuevos datos de interés como por ejemplo el uso de la computación en la nube por parte de las empresas y descartando otros indicadores que muestran niveles de saturación, como es el caso de la disponibilidad de conexión a internet en las empresas de diez o más empleados.

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

El informe se completa con un resumen de los principales resultados, unas breves conclusiones generales, los indicadores más destacados de cada área estudiada, los cuadros de mando de las estrategias de desarrollo digital de Europa y España, y una recopilación de la normativa más destacada publicada en 2015.





## II. RESUMEN EJECUTIVO

### HOGARES

- El equipamiento de TIC de los hogares canarios es, en general, similar a la media nacional a excepción de la disponibilidad de ordenador, que en Canarias se encuentra estabilizada en el 71% mientras que en el conjunto del país alcanza el 76%.
- En 2015, la disponibilidad de acceso a internet en Canarias se ha igualado a la media española (78,6%). Los principales motivos para no disponer de acceso a internet son la falta de necesidad (65%) y la falta de conocimientos para utilizarlo (40%).
- En cuanto al uso de internet, en 2015 Canarias continúa como la segunda comunidad autónoma con mayor índice de uso diario.
- Un 30,8% de la población canaria realizó compras por internet en 2014, a pesar de lo cual el Archipiélago con-

tinúa como la comunidad autónoma con menor uso del comercio electrónico por parte de las personas.

- Los principales productos y servicios adquiridos por comercio electrónico por los canarios son los servicios para viajes, alojamiento para vacaciones, y material deportivo y ropa.

### EMPRESAS

- En general, las empresas canarias de menos de diez empleados muestran una disponibilidad de equipamiento de TIC similar a la media nacional, mientras que su uso es ligeramente inferior.
- A pesar de que la disponibilidad de conexión a internet es algo superior en Canarias (70% frente a 68%), el uso de sitio web por las empresas de menos de diez empleados ha caído a niveles de 2011 (19,5%), muy por debajo de la media nacional (27,8%).
- Por su parte, las empresas canarias de

diez o más empleados muestran una disponibilidad y uso de las TIC similares a la media nacional.

- La gran excepción entre los principales indicadores es la disponibilidad de sitio web, que se mantiene por debajo del 63% cuando la media nacional supera el 75%.
- El 19,4% de las empresas canarias de diez o más empleados vendió por internet en 2014, frente al 17,6% de media nacional; mientras que el 22,2% usó el comercio electrónico para la realización de compras frente a una media nacional del 27,6%.

## SECTOR TIC

- El sector TIC de Canarias está formado por 2.056 empresas que representan un 3,8% del sector TIC español.
- En el último año, el número de empresas de TIC en Canarias se incrementó un 7,1% frente al 6,7% nacional, mientras que el número total de empresas se incrementaba un 3,4% en Canarias y un 2,2% en España.
- Más de dos terceras partes (68%) de las empresas de TIC en Canarias no tienen empleados, un 28% tiene entre uno y nueve, y un 3% diez o más. En el ámbito nacional estas cifras son, respectivamente, 62%, 32% y 6%.

## SECTOR AUDIOVISUAL

- El sector audiovisual de Canarias está formado por 457 empresas que re-

presentan un 5% del sector audiovisual español.

- En el último año, el número de empresas audiovisuales en Canarias se incrementó un 5,5% frente a un crecimiento nacional del 1,6%.
- Un 60% de las empresas canarias del sector audiovisual no tiene empleados, un 34% tiene entre uno y nueve, y un 6% diez o más. En el ámbito nacional las cifras son 54%, 37% y 8%, respectivamente.

## ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

- En 2015, el uso de los servicios de administración electrónica por parte de los canarios es similar al conjunto del país. El 61% de las personas que accedieron a internet en Canarias realizó algún tipo de interacción, un 56% obtuvo información y descargó formularios oficiales (en este último caso, por encima de la media nacional), y un 36% los envió cumplimentados a través de internet.
- La interacción telemática con las administraciones públicas por parte de las empresas canarias de diez o más empleados también es similar a la media nacional. El 85% de las empresas con conexión obtiene información y descarga formularios oficiales, el 75% los devuelve cumplimentados, y un 77% realiza declaraciones de impuestos por internet.

## EDUCACIÓN

- En el curso 2013/2014 los centros de enseñanza no universitaria de Canarias disponían de 22 ordenadores para docencia por cada 100 alumnos, frente a una media nacional de 28.
- El porcentaje de centros con acceso a internet de banda ancha superior a los 2 Mbps es del 41% frente al 77% nacional.
- En cuanto a la conectividad de las clases, un 85% de las aulas disponía de conexión a internet en Canarias, frente a una media nacional del 91,5%.





### III. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

## 1. CONTEXTO MUNDIAL

Según estimaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)<sup>1</sup>, a finales de 2015 el 43% de la población mundial usa internet (un 2,8% más que en 2014), y el 46% de los hogares de todo el mundo disponen de acceso a internet.

El mercado de telefonía móvil se encuentra en niveles de saturación desde el año 2014 (96%), aunque la banda ancha móvil continúa creciendo rápidamente y en 2015 alcanza una penetración estimada del 47% frente al 32% del año anterior. Se trata del principal medio de acceso, pues la penetración de la banda ancha fija no llega al 11% y la de telefonía fija continúa reduciéndose.

La UIT destaca que a pesar de estos avances, se siguen observando diferencias sustanciales entre los países según el grupo al que pertenecen por su nivel de desarrollo. La **brecha digital** se observa tanto entre los países como dentro de ellos, en parti-

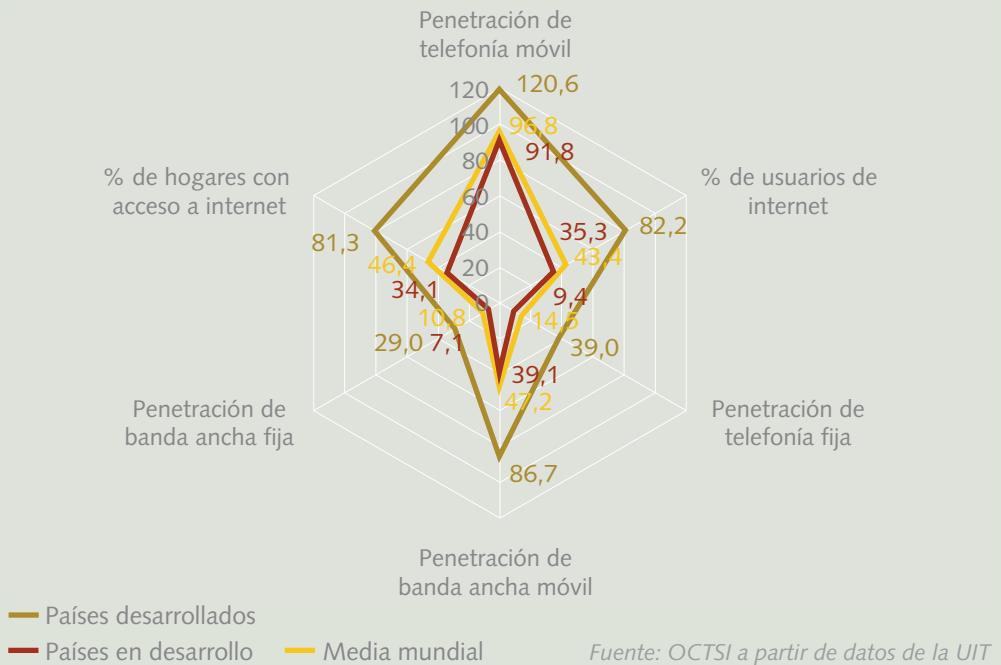
cular entre las zonas urbanas y las rurales, y en muchos todavía persiste una brecha digital entre hombres y mujeres.

La Agenda Conectar 2020 adoptada por la UIT en 2014 establece 17 objetivos para ayudar a la comunidad internacional a supervisar y medir el progreso hacia un acceso universal a las TIC, sentando las bases para que éstas puedan contribuir plenamente a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible establecida por la Asamblea General de las Naciones Unidas.

Una de las cuestiones más prioritarias para la UIT es la ya mencionada brecha digital entre los países desarrollados y los países en desarrollo, especialmente en el acceso a internet, y el organismo estima necesario adoptar nuevas medidas para asegurar que los países menos adelantados se integren plenamente en la sociedad de la información.

<sup>1</sup> "Measuring the Information Society 2015", noviembre de 2015.

F1: Desarrollo de las TIC en el mundo (estimaciones para 2015)



Uno de los motivos de la adopción limitada de las TIC en los países en desarrollo es su coste, que sigue siendo demasiado elevado para la mayoría de sus habitantes. Los precios de los servicios de TIC se han vuelto más asequibles en los últimos años, sobre todo en los países menos adelantados y, a principios de 2015, 111 países habían alcanzado el objetivo de que el coste de los servicios de banda ancha no supere el 5% del ingreso mensual medio. Sin embargo, en 22 países en desarrollo el precio de la banda ancha todavía representa más del 20% del ingreso mensual medio.

La telefonía móvil es el principal vector de acceso a las TIC, sin embargo su desarrollo es muy desigual. Las zonas urbanas (4.400 millones de personas), favorecidas por tener mayor demanda agregada y más rápido retorno de la inversión, disfrutaban en 2015 de una cobertura 3G del 89% mientras que en las zonas rurales (3.400 millones) es del 29%, para una media mundial del 69%.

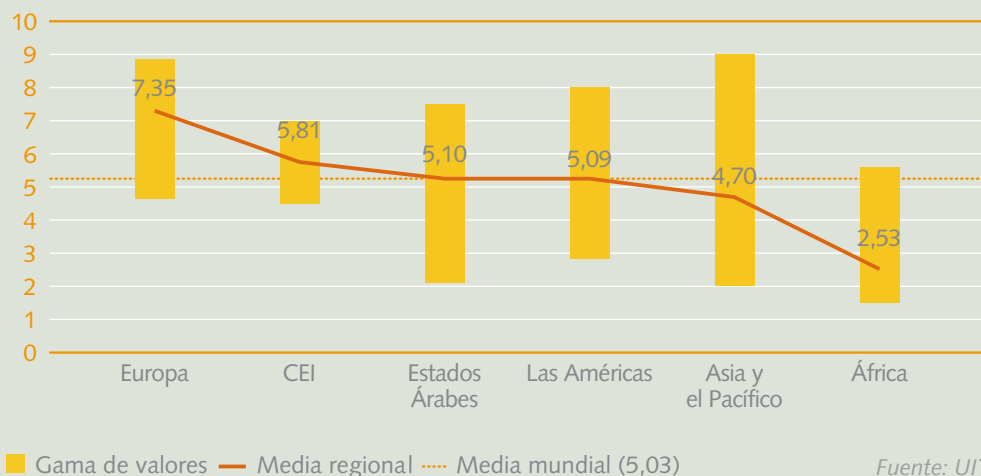
En lo que respecta al desarrollo de la sociedad de la información por países, tomando como referencia el índice de

desarrollo de las TIC (IDI<sup>2</sup>) de la UIT, se registra un aumento de la diferencia entre los países de la mitad de la clasificación y el grupo de países menos conectados. Corea del Sur ocupa el primer puesto y, aparte de Hong Kong, las restantes diez primeras posiciones están ocupadas por países europeos (Dinamarca, Islandia, Reino Unido, Suecia, Luxemburgo, Suiza, Países Bajos y Noruega). Las características comunes de

los países que ocupan la parte alta de la clasificación son altos niveles de ingresos, mercados de TIC competitivos y una base de población altamente calificada para el uso de las TIC.

- 2 El Índice de Desarrollo de las TIC (IDT) es un índice compuesto que combina once indicadores para evaluar y comparar el desarrollo de las TIC en 167 países en función del acceso, uso y capacidades.

F2: Índice de Desarrollo de las TIC 2015 por región.



Fuente: UIT

En el último cuartil de la clasificación hay 32 países africanos y ocho asiáticos, y en la parte más baja se mantienen nueve de los diez países que la ocupaban en 2010. Según la UIT, varios países que en 2010 tenían distintos niveles de desarrollo han mejorado su clasificación gracias a los cambios reglamentarios realizados en los

últimos años. Destacan por su evolución Bahrein, Costa Rica y el Líbano.

La experiencia de los países más dinámicos subraya la importancia de establecer condiciones que favorezcan la inversión y la innovación, a fin de mejorar el acceso, aumentar la asequibilidad y expandir

el uso de las TIC, con los consiguientes beneficios para el desarrollo social y económico sostenible. Este impulso debe ser plasmado en programas o agendas digitales nacionales, debidamente coordinadas con estrategias regionales, que adecúen las primeras a las condiciones y potencialidades específicas de los distintos territorios.

Los gobiernos son cada vez más conscientes de la necesidad de **dar impulso a la economía digital de forma estratégica**, para ampliar sus beneficios y afrontar los retos de reducir el desempleo, disminuir desigualdades y generar riqueza. Los principales ámbitos en los que se actúa son: infraestructuras de TIC, competencia en un mercado integrado, conocimiento y habilidades de particulares y trabajadores, y seguridad y confianza en el ámbito digital.

En la 10ª reunión del Foro para la Gobernanza de Internet (IGF) celebrada en Brasil en noviembre de 2015, la Internet Society destacó como prioridad, además de hacer que el acceso a internet esté disponible a más personas en todo el mundo, la necesidad de generar confianza en la red para asegurar su futuro y aportar valor a sus usuarios. Y es que la **seguridad** en el mundo digital es ya un factor crítico para la prosperidad económica y social. Según un estudio de EMC, las empresas pierden al año 1.700 millones de dólares por fallos informáticos que las dejan fuera de servicio, y el problema va en aumento. Dos de las principales empresas del sector, Kaspersky Lab y PandaLab, afirman que durante 2015 el cibercrimen ha aumentado espectacularmente, con tasas

respecto al año anterior del 50% en número de ataques y del 40% en recuento diario de programas dañinos.

En estrecha relación con este asunto está la confrontación entre la privacidad de las personas y la interceptación de las comunicaciones y el acceso a datos por motivos de seguridad nacional, cada día de más actualidad desde las revelaciones de Snowden. El enfrentamiento legal entre el FBI y Apple por la solicitud de acceso a los datos encriptados del iPhone de un terrorista participante en el tiroteo de San Bernardino se ha convertido en una referencia en este debate, ya que el caso cuenta con todos los ingredientes: el balance entre la privacidad y la seguridad nacional, su relación con las tecnologías de encriptación de la información, y el papel que juegan las empresas de TIC y las autoridades públicas.

También es relevante el caso del tribunal británico que, en febrero de 2016, ha sentenciado que la intervención de teléfonos y ordenadores particulares por parte de los servicios de seguridad británicos es legal. La sentencia argumenta haber encontrado un balance adecuado entre la privacidad de los ciudadanos y las investigaciones de crímenes y terrorismo llevadas a cabo.

En lo que respecta a la **neutralidad de la red**, hay que distinguir la situación en los países en los que hay censura, donde la cuestión entra de lleno en el ámbito de derechos humanos como la libertad de expresión, del resto, donde el debate es más bien de tipo económico. En el primer caso, las restricciones al acceso a



internet son una vía más por la que las autoridades de países no democráticos intentan controlar la información y la opinión pública.

En el segundo caso, la situación no está tan clara; por una parte, los defensores de la neutralidad de la red consideran que los operadores de telecomunicaciones pretenden condicionar el uso de sus redes en función de sus intereses económicos aprovechándose del control del servicio más que de su demanda, afectando a la aparición de nuevos servicios en internet y por tanto a la competencia y la innovación. Por otra parte, los que se oponen a la neutralidad de la red consideran que reduce la competencia en el mercado de telecomunicaciones, y desincentiva la inversión en infraestructuras y el lanzamiento de servicios de comunicaciones innovadores, además de situar a los operadores en condiciones de desventaja frente a los proveedores de contenido y de servicios *over the top*.

El desarrollo excepcional de la sociedad (y la economía) de la información se debe al carácter abierto de la red y al uso de estándares y protocolos interoperables. Sin embargo, también es un entorno muy dinámico en el que la innovación no tiene límites, y es importante mantener este carácter para permitir la aparición de nuevos servicios que benefician a los consumidores.

A este respecto, hay que destacar que la Federal Communications Commission (FCC), la autoridad de regulación estadounidense, modificó en febrero de 2015 la clasificación del servicio de

acceso a internet de banda ancha transformándolo en servicio de telecomunicación, y prohibiendo el bloqueo, la ralentización, la priorización de tráfico por pago, y la interferencia injustificada. Hay que aclarar que el servicio no incluye las redes privadas virtuales ni las redes de distribución de contenidos o los servicios troncales de internet.

Por último, volviendo a la **gobernanza de internet**, hay que mencionar que en septiembre de 2016 vence el contrato de supervisión de las funciones de la Autoridad de Números Asignados en Internet (IANA) por parte del Gobierno de los EEUU, momento a partir del cual la Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números (ICANN) será independiente y estará bajo la supervisión de todos los actores de internet.

---

## 2. CONTEXTO EUROPEO

El presidente de la Comisión Europea (CE), Jean-Claude Juncker, ha establecido como uno de los principales objetivos de su mandato la consecución de un mercado único digital. Según la CE, un 54% del mercado de servicios digitales en la Unión Europea (UE) corresponde a servicios de los EEUU, un 42% a servicios nacionales de los Estados miembros, y sólo un 4% a servicios transfronterizos de la UE. La consecución de un mercado único digital podría generar hasta 415.000 millones de euros de crecimiento adicional y cientos de miles de puestos de trabajo, 900.000 hasta 2020 según las previsiones de la UE.

Para ello, la CE quiere:

1. Mejorar el acceso de particulares y empresas a los bienes y servicios digitales en toda Europa, modernizando la normativa sobre derechos de autor y liberando el potencial del comercio electrónico mediante la aplicación de las mismas normas en todos los países, la simplificación del régimen del IVA, la lucha contra el bloqueo geográfico injustificado y la mejora de los servicios de entrega de paquetes.
2. Crear el entorno adecuado para el desarrollo de las redes y servicios digitales, mediante una normativa estricta de protección de datos y la implantación de la banda ancha de alta velocidad.
3. Maximizar el potencial de crecimiento de la economía y sociedad digitales, incidiendo en la capacitación de los trabajadores, la administración electrónica y el uso de herramientas como la computación en la nube y el *big data*.

La siguiente figura muestra el grado de cumplimiento de los objetivos de la Agenda Digital Europea (ADE) por parte de la UE en los años 2010 y 2015 para los indicadores relacionados con el mercado único digital, la inclusión digital y los servicios públicos electrónicos<sup>3</sup>. 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).

A principios de 2015 la UE28 cumple con los objetivos para compras por internet tanto por parte de las empresas (un tercio) como por los particulares (la mitad), en acceso de la población a internet (casi el 75% de la población y más del 60% de la población discapacitada), y en el envío de formularios rellenos a las administraciones públicas a través de internet. Además, la UE obtiene muy buenos registros en el resto de indicadores, con la única excepción de las ventas por internet por parte de las empresas, objetivo que sólo se cubre al 59%.

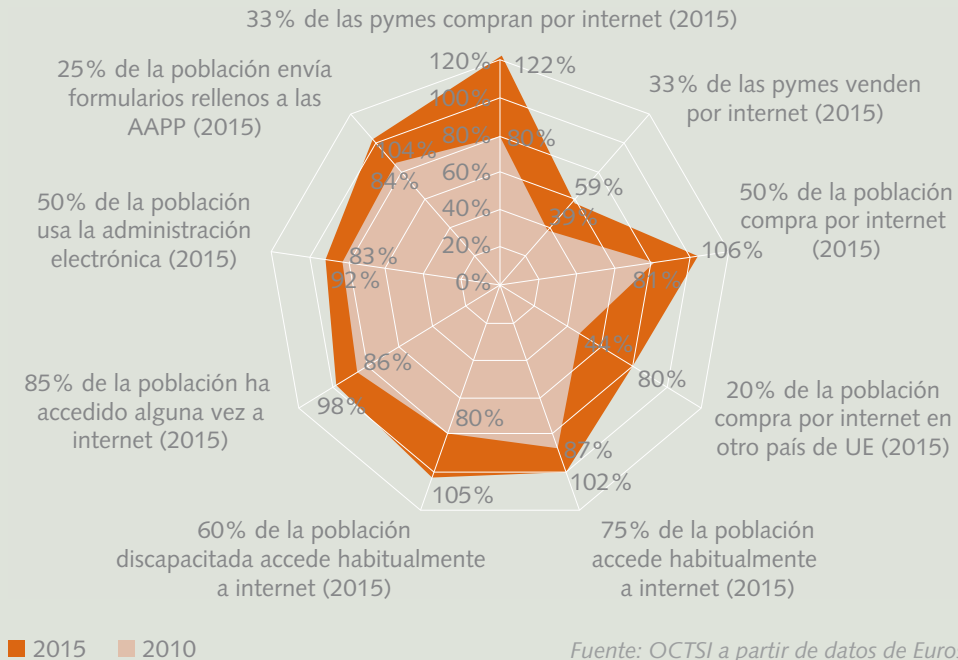
Por otra parte, el Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI)<sup>4</sup> de 2016 refleja un avance mínimo en la transformación digital de la UE28, con una puntuación media de 0,52 frente al 0,50 del año anterior. Los primeros puestos siguen ocupados por Dinamarca, Países Bajos, Suecia y Finlandia, y todos los países han mejorado su calificación con la única excepción de Suecia.

En el ámbito del mercado único digital, hay que destacar la aprobación de la **nueva directiva de pagos**, cuyos objetivos son incrementar la armonización, la seguridad y la transparencia, al mismo tiempo que se favorece la competencia en los servicios de pago, adoptando una posición de neutralidad tecnológica y buscando un equilibrio entre la protección al usuario y el fomento de la innovación.

<sup>3</sup> No se han incluido los indicadores de banda ancha, investigación e innovación, y economía con baja emisión de carbono.

<sup>4</sup> Véase <https://ec.europa.eu/digital-agenda/desi>

F 3: Cumplimiento de objetivos de la ADE por la UE.



La directiva, que actualiza la normativa precedente de 2007, incluye los nuevos métodos de pago que han surgido en el comercio electrónico y ofrece dos características importantes para el mercado único digital: facilita la competencia en la provisión de servicios y da mayor seguridad en la lucha contra el fraude.

También hay que mencionar el cambio realizado en la **tributación del IVA para los servicios electrónicos**, que desde 2015 debe pagarse en el país en el que el servicio es proporcionado. Este cam-

bio supone un considerable trabajo administrativo para estas empresas, que deben cumplir con la normativa de los países de origen de sus clientes, por lo que la CE creó las Mini One-Stop Shop (MOSS) al efecto de que las empresas tengan un punto único para sus gestiones del IVA dentro de la UE.

El grupo de expertos en impuestos en la economía digital de la CE ha propuesto extender el funcionamiento de la MOSS a todas las transacciones de productos y servicios B2C, pues reduciría considerablemente el coste que

supone a las pymes operar en el mercado europeo. Otras recomendaciones genéricas del grupo son tratar a las empresas digitales como a las demás (es decir, no aplicar tasas especiales a la economía digital), armonizar el sistema impositivo y aplicar el principio del destino en la aplicación del IVA a las compraventas de productos y servicios.

Por otra parte, a finales de 2015 la CE realizó dos **propuestas sobre normas contractuales en línea**, que abordan la fragmentación jurídica en materia de derecho de los consumidores y el bajo nivel de confianza en las compras a través de internet en otros países miembros, dos de los principales obstáculos para el comercio electrónico transfronterizo en la UE. Las medidas propuestas pretenden:

- Dar más protección a los consumidores en las adquisiciones de servicios y productos a través de internet.
- Establecer un conjunto de normas contractuales digitales comunes para que las empresas tengan más fácil actuar en toda la UE.

En la misma línea se sitúa la propuesta para la **portabilidad de servicios de contenidos en línea**, que pretende que los ciudadanos de la UE puedan acceder a los contenidos contratados en su hogar aunque se encuentren en otro país miembro. El objetivo de la CE es que esta “portabilidad transfronteriza” esté vigente en 2017, el mismo año en el que también se eliminarán –con algunas condiciones y excepciones– las tarifas de itinerancia.

A principios de 2016 se han conocido los resultados preliminares de las consultas públicas realizadas por la CE en el último trimestre de 2015. En la relativa al **bloqueo geográfico** en las compras y el acceso a la información en la UE, el 90% de los consumidores que contestaron está totalmente en contra de estas prácticas, y considera que constituyen una barrera importante para el mercado único. Por su parte, muchas empresas están de acuerdo con que en principio los consumidores deberían poder acceder a las ofertas disponibles en otros Estados miembros, aunque están en contra de tener que vender por obligación fuera de las zonas donde desarrollan normalmente su actividad.

En cuanto a la consulta sobre el **marco regulador** de las plataformas digitales, los intermediarios en línea, los datos y la computación en la nube, y la economía colaborativa, inicialmente se observan las siguientes tendencias:

- Plataformas digitales: se consideran muy beneficiosas, aunque poco transparentes sobre los resultados de las búsquedas, la recopilación de datos y los términos y condiciones del servicio.
- Intermediarios en línea: una mayoría cree conveniente tratar las infracciones de forma distinta en función del tipo de contenido, y reclama más transparencia en las políticas y prácticas de los intermediarios.
- Datos y computación en la nube: una mayoría quiere que se diferencie entre

datos personales y el resto, aunque la distinción no es sencilla. También hay preocupación por la poca adecuación del marco legal actual para internet de las cosas, los dispositivos conectados y los servicios basados en datos. En cuanto a los servicios en la nube, muchos defienden la portabilidad de los datos y una mayoría llama la atención sobre el hecho de que los términos y condiciones de los servicios no son negociables para los consumidores y frecuentemente también para las empresas.

- Economía colaborativa: una amplia mayoría opina que existen obstáculos a su desarrollo, regulatorios y de otro tipo como por ejemplo la falta de claridad en los derechos y obligaciones de proveedores y usuarios. Los nuevos servicios prefieren una aplicación de las normas existentes, mientras que los sectores tradicionales abogan por crear nuevas reglas para la economía colaborativa.

Los resultados de estas consultas se utilizarán por la CE para la elaboración de sus propuestas legislativas en dichos ámbitos.

También a principios de 2016 se ha puesto en marcha una plataforma<sup>5</sup> para ayudar a consumidores y empresas a **resolver disputas relacionadas con las compras en internet**, tanto nacionales como transfronterizas. Las disputas se canalizan a organismos de resolución alternativa de litigios, que para figurar en la plataforma deben haber sido seleccionadas por los Estados miembros.

La plataforma permite presentar la reclamación de forma sencilla y realizar el

procedimiento íntegramente en línea, y además incluye un servicio de traducción para los litigios transfronterizos. La herramienta se ha abierto con presencia de 117 organismos de resolución alternativa de litigios pertenecientes a 17 Estados miembros (entre los que no se encuentra España), y la CE está trabajando para completar la lista de sectores y países incorporados.

En el ámbito de la **protección de datos**, tras un largo recorrido (la propuesta original de la CE fue realizada en el año 2012) a finales de 2015 se ha aprobado (a falta de su adopción formal por el Parlamento Europeo y el Consejo) la nueva norma que armonizará la situación en toda la UE, hecho del que se beneficiarán tanto usuarios como empresas. El Reglamento permitirá a los consumidores tener un mayor control sobre sus datos personales (acceso a datos propios, portabilidad, “derecho al olvido” y conocimiento de problemas de seguridad) y es de aplicación no sólo a las empresas establecidas en ella, sino también a las que procesen datos de ciudadanos europeos aunque no estén establecidas en territorio de la Unión. La carga que la gestión de los datos personales supone a las empresas se reducirá para las pymes, que podrán cobrar cuando una solicitud de acceso sea excesiva y –con excepciones– no estarán sujetas a las obligaciones establecidas para las empresas más grandes: designar un responsable de protección de datos, realizar análisis de riesgos y evaluaciones de impacto, y comunicar

<sup>5</sup> Véase <https://webgate.ec.europa.eu/odr>

incidentes de seguridad a las autoridades de protección y a los usuarios. Además, refuerza la capacidad sancionadora de las autoridades nacionales de protección de datos, y establece en los 16 años la edad hasta la que se requiere del permiso de los padres para suscribirse a una red social, aunque los países pueden reducirla hasta los 13 años.

En lo que respecta a la protección de datos hay que mencionar la invalidación, en octubre de 2015 por el TJUE, de la normativa que permitía la transferencia de información de ciudadanos europeos a los EEUU. En febrero de 2016 se conocía que se había alcanzado un nuevo acuerdo político para proteger los derechos de los ciudadanos europeos cuando sus datos sean transferidos a los EEUU y proporcionar seguridad jurídica a las empresas; al parecer, EEUU ha dado a la UE garantías de que el acceso a los datos por cuestiones de seguridad nacional estará sujeto a claras limitaciones y mecanismos de control. A la espera del desarrollo reglamentario, el acuerdo despierta muchas dudas y es posible que no sea suficiente desde el punto de vista legal.

Por otra parte, a principios de 2016 Google ha aceptado eliminar resultados de sus búsquedas a petición de ciudadanos europeos en relación con el “derecho al olvido”, incluso cuando se realicen en su dominio internacional google.com. En septiembre de 2015 la agencia de protección de datos francesa había amenazado con sanciones al buscador por su estrategia de limitar el acceso a los datos sólo en el sitio del país del solicitante. Ahora Google dis-

criminará los resultados en todos sus sitios en función de la dirección IP del usuario aplicando las restricciones correspondientes al país de origen.

En lo que respecta a la **neutralidad de la red**, en octubre de 2015 el Parlamento Europeo adoptó una norma común para la UE sobre este asunto, intentando establecer un equilibrio entre los intereses de los consumidores y la industria. Así, las reglas establecen que todo el tráfico debe ser tratado de forma equitativa y que no se podrá bloquear o ralentizar tráfico de operadores o usuarios concretos, excepto en caso de orden judicial, para garantizar el cumplimiento de la ley, evitar la congestión de la red o combatir ataques cibernéticos. Además, las medidas de gestión del tráfico deben ser transparentes, no discriminatorias, proporcionadas y limitadas en el tiempo. Sin embargo, se permite ofrecer servicios especiales bajo la condición de que no repercutan sobre la calidad creciente del acceso abierto a internet, lo cual ha levantado las críticas de los partidarios de la neutralidad de la red, que consideran que se trata de una vía para la realización de actividades que pueden impedir el desarrollo de servicios innovadores y la aparición de nuevos competidores.

Por último, en el ámbito de la **ciberseguridad**, la UE prepara una directiva que, según el borrador aprobado en una comisión del Parlamento Europeo a principios de 2016, obligaría a las empresas de determinados sectores estratégicos (como energía, transporte, banca, salud o determinadas plataformas de servicios en internet) a asegu-

rar sus infraestructuras tecnológicas y comunicar a las autoridades nacionales los incidentes graves de seguridad que sufran. Además, se crearía un grupo de cooperación para el intercambio de información sobre seguridad informática, y cada país tendría que crear una red de equipos de respuesta ante incidentes para la gestión de riesgos.

### 3. CONTEXTO ESPAÑOL

Según la UIT, en 2015 España ocupa el puesto 26º de 167 países en desarrollo de la SI con un IDI<sup>6</sup> de 7,66 sobre 10 (en 2014 ocupaba el puesto 28º con 7,38 puntos). En el Networked Readiness Index (NRI)<sup>7</sup> del World Economic Forum, España ocupa en 2015 el puesto 34º de 143 países con un NRI de 4,7 sobre 7 (mismo resultado que el año anterior), a gran distancia de los países nórdicos, que ocupan tres de las primeras cinco posiciones, y de otros países europeos similares.

El Consejo Económico y Social (CES) alerta de que España sufre un retraso tecnológico que lastra su competitividad ya que obliga a las empresas a suplir esa carencia importando bienes de alto contenido tecnológico para poder desarrollar su producción. En un informe sobre importaciones y competitividad de las empresas españolas, el CES asegura que España mantiene un retraso en capital tecnológico y capital humano respecto a países como Francia, Alemania o Italia, y

apunta la necesidad de hacer un esfuerzo mayor en la innovación y la educación como factores clave para la mejora de la competitividad.

La siguiente figura muestra la evolución del cumplimiento de objetivos de la Agenda Digital Europea por España (ADE) entre 2010 y 2015, para los indicadores relacionados con el mercado único digital, la inclusión digital y los servicios públicos electrónicos<sup>8</sup>. 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).

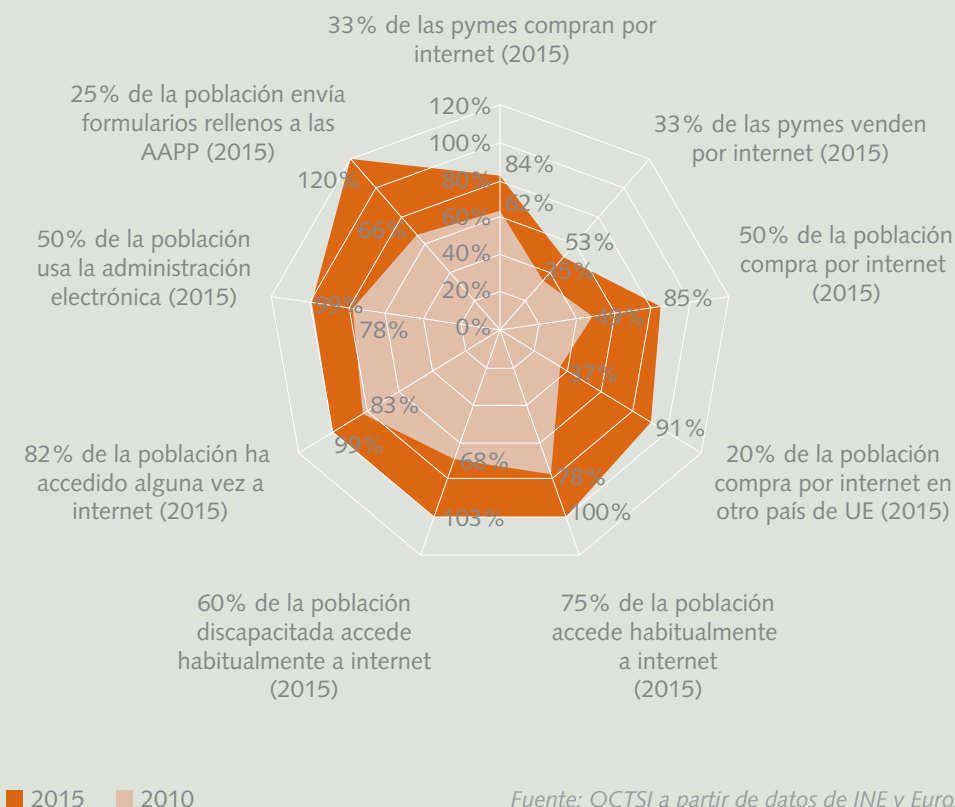
A principios de 2015 España cumple los objetivos de acceso a internet por parte de la población y envío de formularios rellenos a las AAPP; y alcanza buenos registros en compra por internet tanto por empresas como por particulares, y uso de la administración electrónica. Al igual que sucede con la UE, el objetivo de ventas por internet por parte de las pymes es en el que peor resultado registra España, pues sólo se cubre en un 53%.

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

7 Mide la capacidad de los países para aprovechar las TIC y mejorar su competitividad y bienestar.

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

F 4: Cumplimiento de objetivos de la ADE por España.



Fuente: OCTSI a partir de datos de INE y Eurostat

### Economía Digital

El Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI) de 2016 sitúa a España como uno de los países europeos que más ha crecido digitalmente en el último año, ocupando el cuarto puesto en la clasificación de los que más han desarrollado su potencial digital a lo largo

de 2015. Según la CE, España mejora en conectividad gracias al despliegue de la banda ancha de alta velocidad, aunque con diferencias entre las regiones; obtiene buenos resultados en servicios públicos digitales y uso de tecnologías digitales por empresas; y niveles bajos en competencias digitales y uso de internet.



Así, España queda situada en la media de la UE28 con una puntuación total de 0,52 y en la posición 15ª de la clasificación global por países (el año pasado ocupaba el puesto 17º con 0,49). España ocupa el puesto 21º en uso de internet, el 18º en conectividad y competencias digitales, el 14º puesto en integración de las TIC en las empresas, y el 5º en servicios públicos en línea.

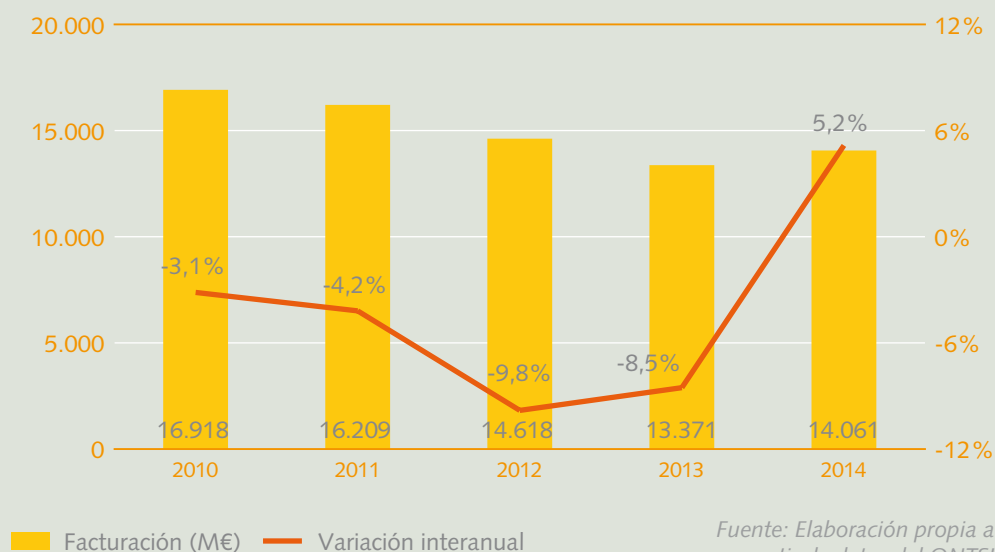
Según la CE, las empresas españolas deberían aprovechar más las TIC, especialmente las redes sociales y la computación en la nube. También se destaca la desconfianza de los usuarios en internet, con un lento desarro-

llo de la banca digital y del comercio electrónico.

A pesar de ello, el comercio electrónico es el principal responsable (85%) de la aportación de internet a la economía española. El valor añadido de las actividades relacionadas con internet se incrementó un 8% en 2014 respecto al año anterior, alcanzando los 42.416 millones de euros, un 4% del valor añadido bruto (VAB) nacional, según la estimación del ONTSI<sup>9</sup>.

9 "Informe anual del sector TIC y de los contenidos en España 2014 (edición 2015)", noviembre de 2015.

F 5: Evolución de la facturación del sector de contenidos en España.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ONTSI

En 2014, con un incremento interanual del 5,2%, la cifra de negocio del sector de contenidos en España cortó la tendencia negativa iniciada en 2009. Destacan por su evolución en términos relativos el subsector de videojuegos (+31%) y otros servicios de informa-

ción (+26%), y también crecieron las actividades cinematográficas, de vídeo y de TV (+10%) y la publicidad en línea (+11%). El único subsector que redujo su cifra de negocios fue la grabación de sonido y edición musical (-11%).

T1: Cifra de negocios del sector de los contenidos en España (M€).

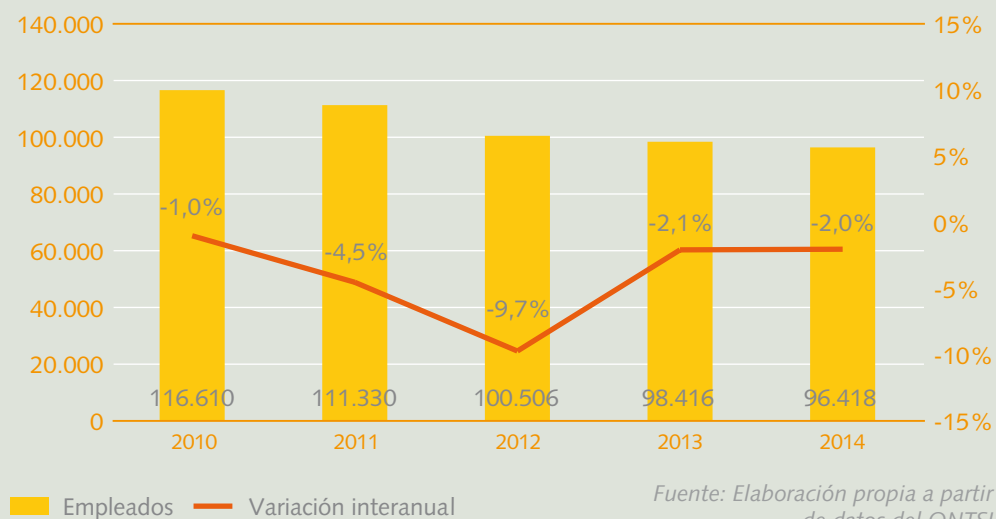
	2010	2011	2012	2013	2014
Publicación de libros, periódicos, etc.	7.175	6.788	5.993	5.261	5.292
Actividades cinematográficas, de vídeo y de TV	3.284	3.296	3.018	2.721	2.995
Actividades de grabación de sonido y edición musical	370	340	295	272	241
Otros servicios de información	293	263	243	230	289
Programación y emisión de radio y televisión	4.421	4.125	3.761	3.613	3.766
Videojuegos	575	499	428	314	412
Publicidad en línea	799	899	881	960	1.066
<b>Total</b>	<b>16.917</b>	<b>16.210</b>	<b>14.619</b>	<b>13.371</b>	<b>14.061</b>

Fuente: ONTSI.

Según el ONTSI, en 2014 el sector de los contenidos estaba compuesto por 9.425 empresas, un 0,5% menos que el año anterior. Respecto al empleo, en 2014 continuó el ajuste con una caída interanual del 2%.

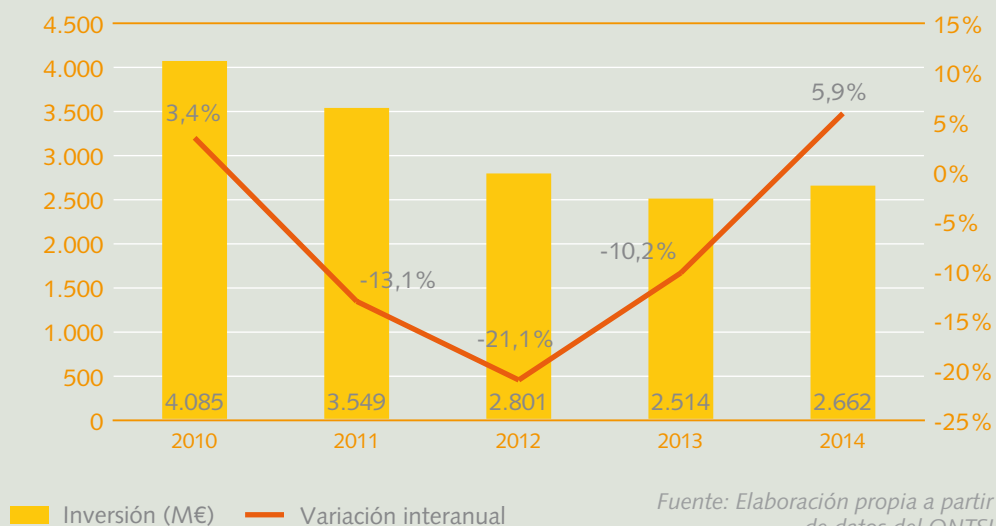
En 2014 la inversión del sector de los contenidos en España fue de 2.662 millones de euros, cerca de un 6% más que el año anterior, registrándose un crecimiento por primera vez desde 2010.

F6: Evolución del empleo en el sector de los contenidos en España.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ONTSI

F7: Evolución de la inversión del sector de los contenidos en España.

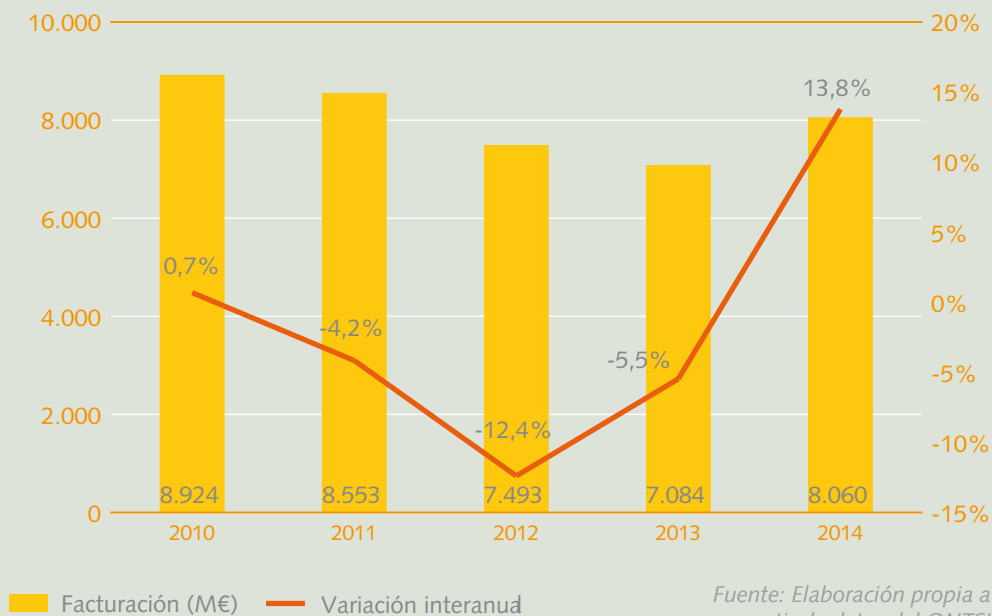


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ONTSI

Según el ONTSI, en 2014 la facturación de la industria de contenidos digitales fue de 8.060 M€, un 13,8% más que el año anterior, rompiendo la tendencia negativa de los tres años anteriores. En 2014 todos los sectores incrementaron su cifra de negocio con la excepción de

las actividades de grabación de sonido y edición musical. Destaca el importante incremento del sector de publicaciones de libros, periódicos y revistas, cuya facturación proveniente del ámbito digital aumentó un 46,7%.

F8: Evolución de la facturación de la industria de contenidos digitales en España.

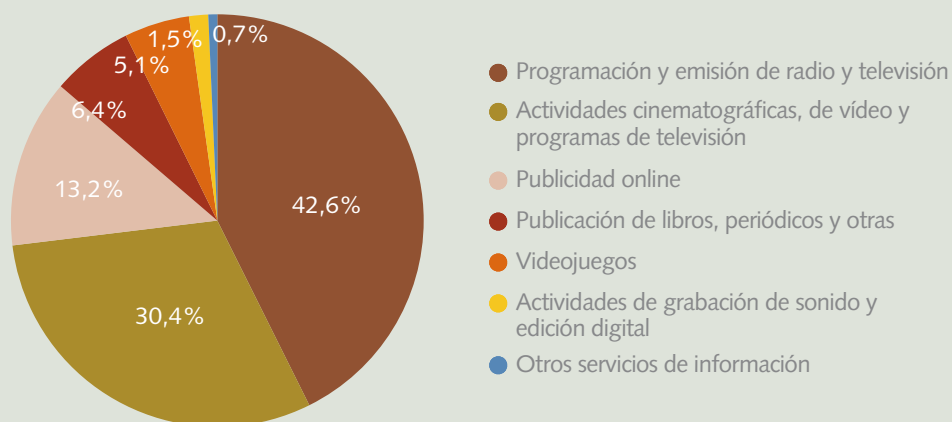


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ONTSI

En términos de facturación, en el sector de contenidos digitales destacan las actividades de programación y emisión de radio y televisión, y las cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión.

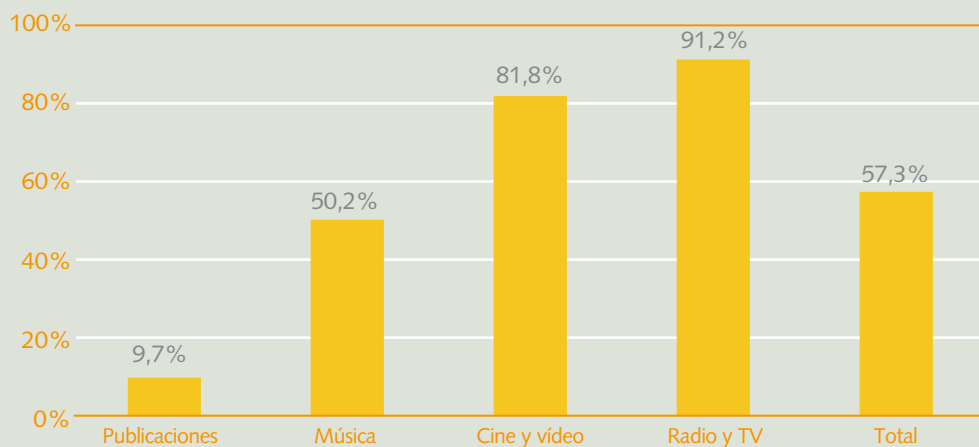
En 2014, la tasa de digitalización de los contenidos y servicios audiovisuales es del 57,3% en términos de facturación. Esta cifra es superior a la del año 2013 (52,7%) por lo que se puede afirmar que el proceso de transformación ha avanzado.

F9: Desglose de la facturación de la industria de contenidos digitales en España (2014).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ONTSI

F10: Tasa de digitalización de contenidos y servicios audiovisuales (2014).



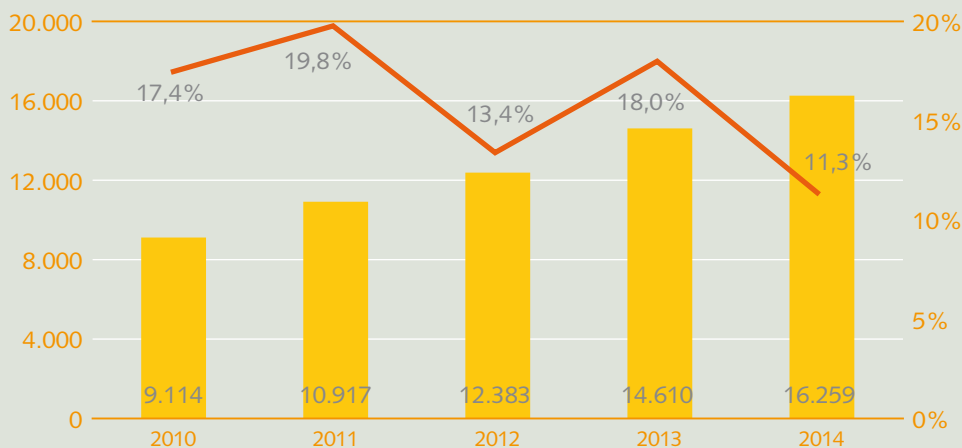
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ONTSI

## Comercio electrónico

Según Ecommerce Europe, en 2014 España continúa siendo el quinto país europeo en facturación de comercio electrónico con 16.900 millones de euros, por detrás del Reino Unido (127.200 M€), Alemania (71.200 M€), Francia (56.800 M€) y Rusia (18.800 M€).

El volumen de negocio del comercio electrónico de empresa a consumidor (B2C) en España en 2014, según la estimación del ONTSI<sup>10</sup>, ascendió a la cifra récord de 16.259 millones de euros, lo que supone un incremento respecto al año anterior del 11%.

F11: Evolución estimada del comercio electrónico B2C en España.



Fuente: OCTSI a partir de datos del ONTSI

La estimación de la cifra de negocio del comercio electrónico B2C se obtiene de computar tres variables: el número de internautas, la proporción de compradores en línea, y el gasto anual medio por internauta comprador. Según el ONTSI, el número de internautas compradores en

España pasó de 17,2 millones en 2013 a 18,6 millones en 2014; y el gasto medio se situó en 876 euros, un 3,3% superior al del año anterior.

<sup>10</sup> "Estudio sobre comercio electrónico B2C 2014 (edición 2015)", octubre de 2015.

El perfil de comprador *online* se caracteriza por reflejar el tradicional del internauta: más intensivo entre los hombres, entre 25 y 49 años, con estudios secundarios o superiores, de nivel socioeconómico medio y medio alto, y residente en hábitats urbanos (más de 100.000 habitantes).

Del informe del ONTSI se destacan los siguientes datos:

- Se trata de una clientela fiel: el 92,5% de los compradores suele utilizar reiteradamente los mismos sitios para sus compras por internet.
- Formas de pago: el 64% de los compradores prefiere el uso de tarjeta de crédito/débito, el 25% los proveedores de servicios de pago y el 14% contra reembolso.
- El hogar es el lugar preferido para hacer las compras.
- La mayor parte de los compradores (63%) declara no tener una frecuencia fija para las compras por internet.

### Plan de escuelas conectadas

En marzo de 2015 el Gobierno presentó el proyecto de extensión del acceso a la banda ancha ultrarrápida de los centros docentes españoles, que está dotado de un presupuesto de 330 millones de euros cofinanciados por el FEDER. El principal objetivo es la conexión de todos los centros docentes de primaria y secundaria (más de 16.500 en toda España) a una velocidad mínima de 100

Mbps antes de 2018. Este proyecto ya figuraba en 2013 en el Plan de Cultura Digital en la Escuela.

El proyecto complementa las iniciativas similares puestas en marcha por diversas comunidades autónomas, y se enfoca en las zonas en las que no hay previsto un despliegue de fibra óptica en el futuro próximo. En marzo se firmó el convenio con Canarias, donde el proyecto beneficiará a 887 centros que albergan a más de 300.000 alumnos.

### Normativa destacada<sup>11</sup>

#### “Derecho al olvido”

En noviembre de 2015 el Tribunal Supremo dictó la primera sentencia sobre este asunto, estableciendo que las informaciones sin interés histórico que sean perjudiciales para personas sin relevancia pública pueden dejar de estar disponibles en buscadores cuando el paso del tiempo haya hecho que pierdan importancia.

En dichos supuestos, a petición de los afectados los propios medios de comunicación deben encargarse de impedir que la noticia sea indexada en los buscadores, aunque no tienen la obligación de eliminar los contenidos originales de su hemeroteca.

<sup>11</sup> En el Capítulo VII hay un listado completo de la normativa nacional de interés publicada en 2015, así como las referencias a los respectivos boletines oficiales.

## Reforma de la Ley de Propiedad Intelectual (LPI)

Diversas asociaciones solicitaron ante la UE en octubre de 2015 la anulación de la normativa por el incumplimiento de la obligación de notificación por parte del Gobierno español.

A pesar de que el TJUE estableció en el caso Svensson que no hay comunicación pública al enlazar a contenido que ya esté disponible libremente en internet, y que la reforma de la directiva que regula los derechos de propiedad intelectual en Europa va en sentido contrario a la reforma de la LPI realizada en España, en marzo de 2016 se ha puesto en marcha la Sección Primera de la Comisión de Propiedad Intelectual, que pretende establecer compensaciones a las entidades de derechos por el uso de contenido por parte de los agregadores.

## Ley de enjuiciamiento criminal

En octubre de 2015 se publicó la Ley Orgánica 13/2015, de modificación de la Ley de enjuiciamiento criminal que, entre otras cosas, regula las medidas de investigación tecnológica. La nueva normativa permite a los cuerpos de seguridad del Estado, mediante orden judicial, el uso de software para espionaje informático.

También establece, en este caso sin intervención de un juez, el deber de los proveedores de servicio de colaborar con los agentes para acceder a los datos, salvo casos de parentesco o secreto profesional.

## 4. CONTEXTO CANARIO

La siguiente figura muestra la evolución del cumplimiento de objetivos de la Agenda Digital Europea (ADE) por Canarias entre 2010 y 2015 para los indicadores relacionados con el mercado único digital, la inclusión digital y los servicios públicos electrónicos<sup>12</sup>. 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).

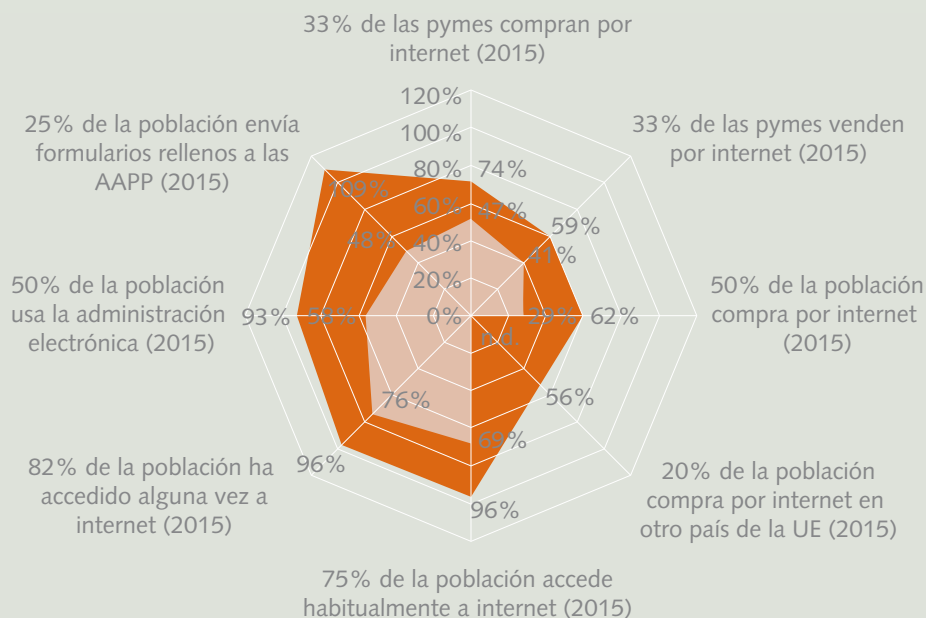
En lo que respecta a Canarias<sup>13</sup>, a principios de 2015 se cumple con el objetivo de envío de formularios rellenos a las AAPP, y se obtienen buenos registros en uso de internet por parte de la población y en uso de la administración electrónica. El resto de indicadores, relacionados con el comercio electrónico por parte de empresas y particulares, se encuentra a gran distancia de sus objetivos.

<sup>12</sup> No se han incluido los indicadores de banda ancha, investigación e innovación, y economía con baja emisión de carbono.

<sup>13</sup> Se carece de datos oficiales para Canarias de los siguientes indicadores: población discapacitada que accede habitualmente a internet, y hogares con acceso a internet con velocidad superior a 100 Mbps.



F12: Cumplimiento de objetivos de la ADE por Canarias.



■ 2015 ■ 2010

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

## Programas europeos

A mediados de 2015 la Comisión Europea aprobó el Programa Operativo de Canarias para el periodo 2014-2020, que destinará al Archipiélago 997,6 millones de euros del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), de los que 82,2 están destinados al refuerzo de la investigación, el desarrollo económico y la innovación; 67,3 a mejorar el acceso, uso y calidad de las TIC; y 91,4 a mejorar la competitividad de las pymes. El programa tiene los siguientes impac-

tos esperados (objetivos) relacionados con las TIC:

- 100% de población con acceso a banda ancha de alta velocidad (30 Mbps).
- 33% de empresas de 10 o más empleados vende por internet.
- 90% de empresas de 10 o más empleados con acceso a internet y sitio web.
- 50% de población escolar cubierta por servicios electrónicos de aprendizaje.
- 67% de la población usa servicios de administración electrónica.

Además, la Comisión Europea aprobó el nuevo Programa de Cooperación Territorial Madeira-Azores-Canarias con un presupuesto de 130 millones de euros hasta el año 2020 que se destinarán a I+D+i, competitividad empresarial, adaptación al cambio climático, conservación del medio ambiente y mejora de las administraciones y sus servicios públicos.

A finales de 2015 se presentó el “Plan de desarrollo y cohesión de Canarias” que contará en 2016 con 160 millones de euros que se destinarán a proyectos que deberán presentar los ayuntamientos y cabildos en tres ejes estratégicos: I+D+i, infraestructuras y políticas activas de empleo.

A falta de una mayor concreción del plan, se destacan las siguientes líneas de actuación relacionadas con la innovación y la sociedad del conocimiento:

## 5. ACTUACIONES DEL GOBIERNO DE CANARIAS

En este capítulo se presentan las acciones más destacadas llevadas a cabo en 2015 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.

### 5.1. INFRAESTRUCTURAS

#### Plan de desarrollo y cohesión de Canarias

- Infraestructuras científicas y tecnológicas.
- Apoyo a actividades de I+D+i lideradas por empresas.
- Transferencia de conocimiento entre empresas y centros de investigación.
- Redes tecnológicas que garanticen la conectividad digital.
- Desarrollo de la economía digital y el comercio electrónico.
- Creación de incubadoras, viveros de empresas y zonas comerciales abiertas.
- Programas de mejora del capital humano.

T2: Objetivos del Plan de desarrollo y cohesión de Canarias relacionados con la innovación.

Indicador	Objetivo 2025
Gasto público en I+D+i (% PIB)	0,75%
Patentes por millón de habitantes	35
Intensidad de innovación	0,39%
Población con banda ancha $\geq$ 30 Mbps	100%
Empresas que venden por internet	35%
Población que usa la administración electrónica	66%
Tasa de actividad emprendedora	8%

## Red de parques tecnológicos de Canarias

La Red de Espacios y Parques Tecnológicos de Canarias (REPTeCan), creada formalmente<sup>14</sup> en marzo de 2014, 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) ha impulsado la creación de REPTeCan con el objetivo de captar y afianzar en las Islas iniciativas privadas basadas en el conocimiento y lograr en el medio plazo un cambio en el modelo productivo.

Forman parte de REPTeCan los siguientes parques tecnológicos:

- a) **Parque Tecnológico de Fuerteventura**, promovido por el Cabildo Insular de Fuerteventura y el Instituto Tecnológico de Canarias S.A. (ITC) está enfocado hacia las TIC y la investigación asociada a las energías renovables. Ya finalizado, en marzo de 2016 cuenta con 17 empresas que ocupan 22 de las 54 oficinas disponibles.
- b) **Parque Tecnológico de Gran Canaria**, promovido por el Cabildo Insular de

Gran Canaria, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y el ITC, cuenta con diversas localizaciones. La zona de Tafira se especializará en TIC, ingeniería, robótica, microelectrónica y turismo; Taliarte en marina y en biotecnología; e INFECAR en TIC y turismo. En marzo de 2016 hay ubicadas 41 empresas dedicadas a campos como biotecnología, electrónica, formación, recursos humanos, informática y telecomunicaciones o ingeniería energética.

- c) **Parque Tecnológico de Tenerife**, promovido por el Cabildo Insular de Tenerife, la Universidad de La Laguna y el ITC, cuenta con dos grandes localizaciones: la zona de Cuevas Blancas y el campus de Guajara. Sus áreas de actividad son: astronomía, astrofísica, medioambiente, energías renovables, sostenibilidad en la construcción y recursos hídricos, biotecnología, biomedicina, salud, farmacéutico, ingeniería genética, investigación agraria y agroalimentación, telecomunicaciones, informática, software, producción de contenidos digitales y producción audiovisual, y diferentes servicios turísticos.

A finales de 2015 el Gobierno de Canarias y el Ministerio de Economía y Competitividad acordaron ampliar hasta diciembre de 2017 el plazo de ejecu-

---

<sup>14</sup> Decreto 21/2014, de 31 de marzo (BOC 14/04/2014).

ción de las actuaciones previstas con el fin dar más tiempo a los Cabildos para finalizar las obras de construcción, equipamiento y puesta en marcha de los parques.

## 5.2. AUDIOVISUAL

A finales de 2015 el Gobierno de Canarias ha dado a conocer su intención de elaborar una “**Estrategia Canaria de las Industrias Culturales y Creativas Audiovisuales**” para impulsar el sector audiovisual, que ha demostrado tener un potencial significativo para el desarrollo económico y social de las Islas pues no sólo contribuye a la diversificación económica sino que también es una potente herramienta de proyección internacional.

Además, se ha conocido que en 2016 se recuperarán las ayudas a la producción cinematográfica local, tras cinco años sin concederse, y que la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento abrirá una línea de préstamos y avales por un millón de euros para el sector audiovisual.

En 2015, el Laboratorio de Escritura Audiovisual de Canarias (**LEAC**) seleccionó cinco proyectos para la formación de sus autores como directores de cortometrajes. Las sesiones de trabajo corrieron a cargo de los expertos Andrés Koppel y Aarón Melián en el marco del Festivalito de La Palma. Los proyectos elegidos correspondieron a Pablo Fajardo, Rito José Vega, Yolanda Mesa, Carlos Donis y Adrián León.

Este año el LEAC también estuvo orientado al desarrollo de la dirección cinematográfica a partir de proyectos de largometraje, proporcionando formación especializada a cuatro cineastas canarios, con la participación como asesores de otros tantos profesionales de prestigio: Sebastián Álvarez, Jesús de la Vega, Gonzalo López-Gallego y Diego Betancor.

Los cineastas seleccionados, Amaury Santana, Juan Francisco Padrón, Víctor Peceño y David Pantaleón, tuvieron la oportunidad de recibir asesoramiento personalizado de cada uno de los expertos en sesiones de trabajo celebradas a lo largo de seis días, contando con la colaboración de los alumnos de la Escuela de Actores de Canarias, en Santa Cruz de Tenerife, para practicar la puesta en escena con actores.

La quinta edición del Laboratorio de Desarrollo de Documentales de Creación (**CreaDoc**) quedó desierta al no recibirse el número mínimo de proyectos. Por otra parte, Proexca colabora con el Cluster Audiovisual de Canarias en acciones de promoción y comercialización de producciones canarias en mercados de interés.

En lo que respecta a la promoción del Archipiélago como destino de rodajes cinematográficos, el Gobierno de Canarias ha elaborado un plan para unificar y potenciar su imagen, destacando ventajas como los incentivos fiscales, la conectividad aérea y marítima, las

condiciones naturales, la seguridad, y la experiencia y talento de sus empresas y profesionales del audiovisual.

Para acogerse a los nuevos incentivos establecidos en el REF, los rodajes que se realizan en el Archipiélago deben obtener el certificado de obra audiovisual canaria. En 2015 el Gobierno de Canarias actualizó los criterios necesarios para lograr dicho reconocimiento, al objeto de dotar al procedimiento de mayor seguridad jurídica y acotar los requisitos exigidos.

### 5.3. EMPRESAS

#### Programa de impulso de la empresa en red

En virtud del convenio de colaboración suscrito por la ACIISI y la Entidad Pública Empresarial Red.es para el desarrollo en Canarias del Programa para el Impulso de la Empresa en Red (PIER), en el año 2015 se ha contribuido a la difusión en las Islas de varios programas nacionales.

El “Programa de *mentoring* en comercio electrónico” pretende promover iniciativas de comercio electrónico en las pymes, y contempla tanto el asesoramiento personalizado como la implantación de soluciones y servicios para la comercialización a través de internet de los productos y servicios del beneficiario.

En Canarias, la tercera edición del programa benefició en 2015 a 115 pymes que recibieron una ayuda de 1,7 millones de euros, el 80% de los costes subvencionables.

Por otra parte, un total de 85 establecimientos hoteleros de Canarias se beneficiaron del Programa de mejora de la conectividad inalámbrica del sector hotelero “**Hoteles Con Red**”, repartidos de la siguiente forma: dos hoteles en La Palma, treinta en Tenerife, 35 en Gran Canaria, cuatro en Fuerteventura y catorce en Lanzarote.

El importe total de los proyectos aprobados en Canarias alcanzó 1,8 millones de euros, el 80% subvencionado por Red.es.

Fuera del ámbito empresarial, el Gobierno de Canarias también colaboró con Red.es en la presentación de las ayudas para el desarrollo del programa de ciudades inteligentes y de islas inteligentes, que cuentan con una dotación presupuestaria de 48 y 30 millones de euros respectivamente.

A la convocatoria de islas inteligentes se presentaron desde Canarias seis proyectos:

- La Palma Smart Island: Inteligencia, Sostenibilidad y Seguridad, 9.996.974 €.
- Gran Canaria Isla Inteligente, 9.573.927 €.
- Tenerife Isla Inteligente 9.134.086 €.
- Lanzarote Reserva Inteligente de la Biosfera, 8.261.336 €.
- Iniciativa Fuerteventura Open Island, 6.556.533 €.
- El Hierro en Red, 3.852.670 €.

### Red CIDE<sup>15</sup>

La Red de Centros de Innovación y Desarrollo Empresarial (Red CIDE), iniciativa promovida por la ACIISI, coordinada por el ITC y cofinanciada al 85% por el FEDER, lleva desde el año 2007 prestando servicios de asesoramiento y apoyo en innovación y tecnología a las empresas canarias a través de diferentes centros repartidos por todas las islas.

La Red ha contado en 2015, con 17 profesionales expertos en el apoyo a proyectos de innovación, todos ellos con más de cinco años de experiencia en dicho ámbito, especialmente en la búsqueda de innovación pública y colaboraciones para proyectos.

Los resultados más relevantes del último año son:

- 28 eventos organizados en toda Canarias.
- 758 servicios prestados de información sobre ayudas, subvenciones o programas de apoyo a la innovación.
- 404 proyectos de innovación o mejora tecnológica asesorados, a los que se les prestaron 659 servicios adicionales.
- 97 proyectos asesorados y presentados a convocatorias públicas de ayudas.
- 28 acuerdos suscritos para el desarrollo de proyectos en colaboración o para la transferencia de conocimiento entre empresas y grupos de investigación que han sido identificados o canalizados por los CIDE de transferencia de las dos universidades canarias.

- 3,3 M€ recibidos por las empresas asesoradas por la Red CIDE en forma de créditos o subvenciones.

Desde su creación, la Red CIDE ha prestado más de 10.000 servicios de información sobre ayudas y alrededor de 2.300 proyectos canarios han podido optar a convocatorias públicas de ayudas en I+D+i, de los cuales 1.192 han sido aprobados y han obtenido financiación –en forma de créditos o subvenciones– por valor de más de 30 millones de euros.

### Red EEN Canarias<sup>16</sup>

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

El consorcio EEN-Canarias basa su estrategia de acción en el apoyo a las empresas para promover la cultura innovadora y la transferencia de tecnología y cono-

<sup>15</sup> Véase <http://www.redcide.es>

<sup>16</sup> Véase <http://www.een-canarias.org>

cimiento al tejido productivo de las Islas, así como la participación de las pymes canarias en proyectos europeos a través de los siguientes servicios:

- Búsqueda 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.

T3: Resultados de la Red EEN Canarias (2008-2015).

Año	Acuerdos de transferencia de tecnología	Propuestas de proyectos europeos presentadas	Perfiles de cooperación tecnológica publicados	Expresiones de interés atendidas	Empresas asesoradas	Empresas participantes en encuentros de transferencia de tecnología
2008-2012	6	21	48	706	881	60
2013-2014	16	10	23	271	287	31
2015	0	9	7	83	64	11
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>40</b>	<b>78</b>	<b>1.060</b>	<b>1.232</b>	<b>102</b>

Fuente: ITC, S.A.

Durante el año 2015 se han organizado dos eventos internacionales en colaboración con otras instituciones: el encuentro empresarial Africagua bajo la temática del agua y las energías renovables, celebrado en Fuerteventura; y el Investment Forum – Misión comercial internacional de inversiones en Tenerife.

### Instrumentos financieros

Se trata de un paquete de medidas<sup>17</sup> de estímulo y acceso a financiación para emprendedores y empresas puesto en marcha por el Gobierno de Canarias a

través de la Sociedad para el Desarrollo Económico de Canarias (Sodecan) para el periodo 2013-2015 que se ha renovado hasta noviembre de 2016. Consta de tres fondos: el Fondo JEREMIE, aprobado en 2012 con una dotación de 20 M€; el Fondo Innovación, aprobado en mayo de 2013 con una dotación de otros 20 M€; y el Fondo I+D, aprobado en diciembre de 2013 y dotado de 11,9 M€.

<sup>17</sup> Véase <http://www.canariasfinancia.org>

Gracias a estos instrumentos, las actividades e iniciativas relacionadas con la innovación y la tecnología disponen de las siguientes oportunidades de financiación:

- **Proyectos de actualización tecnológica e innovación empresarial:** préstamos de hasta el 85% del presupuesto financiable, para actuaciones de entre 35.000 y 174.999 € en empresas de Canarias consistentes en la incorporación y adaptación de tecnologías que supongan una innovación.
- **Autoconsumo y eficiencia energética:** préstamos de hasta el 85% del presupuesto financiable, para actuaciones de entre 35.000 € y 1,2 M€ para la incorporación de nuevas tecnologías de ahorro y eficiencia energética en empresas de Canarias.
- **Emprendedores tecnológicos:** préstamos participativos de entre 10.000 y 100.000 € para empresas de base tecnológica (EBT) en etapas iniciales, con el objetivo de ayudar a la puesta en marcha de proyectos empresariales basados en el dominio intensivo del conocimiento científico y/o técnico y con finalidad inversora en Canarias.
- **Coinversión privada:** préstamos participativos de hasta 500.000 € al 50% con otros inversores privados acreditados para empresas de base tecnológica (EBT), con el objetivo

de poner en marcha o expandir proyectos empresariales innovadores en Canarias.

- **Proyectos de I+D:** préstamos de hasta el 85% del presupuesto financiable con un tramo no reembolsable de entre el 10% y el 20% del mismo, para proyectos empresariales de I+D en Canarias de entre 500.000 € y 5 M€, y que se desarrollen en cooperación con organismos y centros de investigación de las Islas.

Sodecan también dispone de líneas de financiación multisectorial: **microcréditos** de hasta 50.000 € sin **avales** ni garantías para emprendedores, autónomos y pymes; y refuerzo de avales para proyectos de hasta 600.000 €.

A diciembre de 2015, se habían aprobado doce préstamos de emprendedores tecnológicos por importe de 1.190.000 € y había pendientes de estudio veinte solicitudes; en el instrumento de coinversión se habían acreditado diez inversores; en la línea de innovación se habían aprobado cuatro operaciones por importe de 412.585 € y había una solicitud en tramitación; y en la línea de ahorro energético se había aprobado una operación por 29.840 € y había una solicitud en trámite.

Además, se habían aprobado 209 operaciones de microcréditos por un importe total de 4.622.383 €, y se habían concedido 29 operaciones de avales por un importe total de 2.676.976 €.



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

A lo largo del 2015 se han llevado a cabo diferentes actuaciones de apoyo a las agrupaciones de empresas innovadoras; entre ellas cabe destacar el proyecto **ClustArs**<sup>18</sup>, en cuyo marco se ha conseguido el reconocimiento de la Secretaría Europea para el Análisis de Clusters (ESCA) al Cluster Canarias Excelencia Tecnológica (CET) con el Sello de Plata a la excelencia, tras el análisis de aspectos relacionados con la innovación como estructura organizativa, sistema de gobernanza, plan estratégico, cadena de valor, recursos financieros, servicios prestados de valor añadido y logros alcanzados.

Además, el Clúster Audiovisual de Canarias (CLAC) y el Clúster de Biotecnología e Industria Farmacéutica de Canarias (BIOTIFARM) obtuvieron el Sello de Bronce a la excelencia, sumándose a las siete agrupaciones que lo hicieron en 2014: Asociación Clúster de la Ingeniería de Canarias, Clúster de Construcción Sostenible, Clúster Canario de Transporte y Logística, Asociación Clúster Insignia Empresarial, Clúster Marítimo de Canarias, Clúster Tenerife de Innovación Turística (Turisfera) y Clúster de Energías Renovables, Medioambiente y Recursos Hídricos de Canarias (RICAM).

También se trabajó en el diseño e impartición de un programa formativo para los gerentes de *clusters* de Canarias en colaboración con la Fundación Europea para la Excelencia de los Clusters (EFCE).

El curso se llevó a cabo en las instalaciones de la EFCE en Barcelona en noviembre de 2015 y estuvieron presentes tres *clusters* de Canarias.

Dentro del proyecto **Intercluster** financiado por la ACIISI se han realizado actuaciones para la creación del Comité Intercluster de Canarias. El comité pretende ser un foro de debate conducente a la identificación de actuaciones estratégicas para la Comunidad Autónoma de Canarias y el desarrollo de actividades con objeto de fomentar la cooperación entre los *clusters* de Canarias.

Además, el ITC continúa con la publicación de un boletín semanal con información, convocatorias, novedades normativas y eventos de interés para los *clusters* de Canarias.

## Comercio electrónico

En el año 2015, tras realizar una jornada de trabajo con el sector del comercio electrónico (transportistas, empresarios, usuarios, etc.) y recibir sus contribuciones, la ACIISI y la Agencia Tributaria Canaria (ATC) publicaron una serie de guías para dar a conocer los aspectos legales del comercio electrónico y para facilitar la tramitación de las gestiones aduaneras por parte de las empresas, autónomos y particulares<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> Véase <http://www.clustars.eu>

<sup>19</sup> Véase <http://www.octsi.es/comercio-electronico-en-canarias>

Además, en 2016 la Consejería de Hacienda ha promovido la creación de un grupo de trabajo para eliminar trabas al comercio electrónico en Canarias. Entre las propuestas inicialmente planteadas figuran la elevación del valor de los envíos exentos de trámites aduaneros (no de IGIC) de 22 a 150 euros, la simplificación del autodespacho y la provisión por parte de la administración del número de identificación de la mercancía en este procedimiento.

### DEMOLA Canarias

En 2015 la ACIISI puso en marcha la iniciativa DEMOLA Canarias<sup>20</sup> que pretende impulsar un modelo de innovación abierta que acerque la universidad y la empresa. Para ello, empresas e instituciones públicas plantean retos que atienden a necesidades reales de su actividad para que puedan ser resueltos por grupos multidisciplinares de estudiantes universitarios mediante procesos de creación conjunta a través de soluciones innovadoras.

De esta forma, por un lado se introduce el concepto de innovación abierta en las empresas y organismos participantes y, por otro, se establecen mecanismos de colaboración entre la universidad y la empresa, a la vez que muchos estudiantes adquieren experiencia en un entorno de trabajo cercano al mundo laboral.

Para la puesta en marcha de la primera edición de DEMOLA Canarias, se

firmaron sendos convenios con las dos universidades públicas, se contactó con más de treinta empresas y más de 120 estudiantes, obteniéndose como resultado final la participación de treinta alumnos en los siete retos siguientes:

- Explorando la reparación naval, de la Asociación de Reparaciones Navales de Las Palmas (ARN).
- Pleased to meet you!, de LOPESAN.
- Metalizando la red, de FEMEPA.
- Nuevos usos para la plataforma oceánica, de la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN).
- I <3 Tenerife, del Clúster Tenerife de Innovación Turística (TURISFERA).
- Experiencia Libby's, de Libby's.
- Lo rural como tractor del talento, del Ayuntamiento de la Villa de Te-gueste.

En marzo de 2016 se abrió la segunda convocatoria de DEMOLA Canarias con el objetivo de consolidar esta actividad como una herramienta más del ecosistema innovador de Canarias.

### 5.4. CIUDADANOS

En el ámbito ciudadano, las actuaciones de promoción de la SI han estado centradas en los colectivos más expuestos a los riesgos derivados de un mal uso de las nuevas tecnologías.

<sup>20</sup> Véase <http://canaryislands.demola.net/>

## Uso responsable de las TIC

En lo que respecta a la sensibilización sobre el uso responsable de las TIC, dentro del Programa para el Fomento de las Competencias Digitales en Canarias (**CODECAN**), la ACIISI organizó, en coordinación con centros escolares con ciclo de secundaria, diversas charlas con el objetivo de dar a conocer a los jóvenes y a sus padres los peligros derivados de un uso inadecuado de las TIC y difundir buenas prácticas en el uso de las nuevas tecnologías, especialmente de internet y las redes sociales. En 2015 se optó por un nuevo formato para las charlas, que no se han hecho presenciales, sino que se han impartido a través de una plataforma *online* para que padres y educadores de jóvenes de secundaria pudieran asistir desde cualquier sitio mediante su ordenador, tableta o teléfono móvil.

Esta actuación se alinea con el trabajo que la ACIISI viene desarrollando mediante el sitio web **Viveinternet**<sup>21</sup>, a través del cual se informa de las principales noticias relacionadas con la seguridad y el uso responsable de las TIC.

También los miembros del Grupo de Menores y Familia de la Policía Canaria imparten charlas a jóvenes sobre los peligros del mal uso de internet y las redes sociales, en el marco del Plan director para la convivencia y mejora de la seguridad en los centros educativos y sus entornos.

## Formación en el ámbito de las TIC

Dentro del programa **CODECAN** para el fomento de las competencias digitales en Canarias, la ACIISI impartió en 2015 sendos talleres de Arduino en Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria, orientados a la incorporación de sensores ambientales (temperatura, humedad, presión, etc.), interfaces básicos de comunicación (1-Wire, SPI, I2C, analógico), y presentación de datos.

Por otra parte, la ACIISI organizó un concurso piloto para promover la adquisición de conocimientos teórico-prácticos en tecnologías *open hardware* y *open software* en alumnos de secundaria de centros de enseñanza de Canarias. El concurso, consistente en la realización de una maqueta de Smart City basada en Arduino, contó con la participación de un total de diez centros de Gran Canaria y Tenerife, de los cuales ocho consiguieron acceder a la final. Los dispositivos finalistas se expusieron durante un fin de semana en un museo y fueron presentados al público asistente por parte de los propios alumnos. Los dos centros ganadores, que recibieron como premio una impresora 3D, se decidieron mediante la valoración de un jurado experto y la votación mediante código QR de los visitantes a la exposición.

---

<sup>21</sup> Véase <http://www.viveinternet.es>

Además, en el marco del Festivalito de La Palma, la ACIISI impartió un taller para promover el uso responsable de las TIC en menores mediante el rodaje de un cortometraje. El taller se estructuró en dos bloques, uno de sensibilización en el que los participantes asistieron a charlas sobre uso responsable de las TIC y otro formativo en el que se impartieron conceptos básicos de rodaje y edición mediante el uso de software libre y gratuito. Los cortometrajes realizados en la actividad optaron al “Premio CO-DECAN al cortometraje más destacado”, nueva sección incluida en 2015 en el Festivalito.

El Instituto Canario de Igualdad (ICI), en el marco del proyecto **Igualdad SI**, desarrolló durante 2015 varios cursos de utilidades informáticas a mujeres musulmanas, rurales y gitanas en Tenerife, El Hierro y Gran Canaria. Además, se impartieron talleres para empresarias y emprendedoras del mundo rural en Gran Canaria, y se publicó un diagnóstico sobre el acceso a las TIC de las empresarias rurales de dicha isla.

### Información y atención ciudadana

El 012, Servicio de Información y Atención Telefónica del Gobierno de Canarias, abrió en 2015 un nuevo canal de atención ciudadana en las redes sociales por medio de la cuenta en Twitter @012Gobcan.

El horario de atención al público inicial es de lunes a viernes de 9:00 a 14:00

horas y, aunque la interlocución de la ciudadanía es libre, se han fijado unas normas de participación<sup>22</sup> para facilitar su correcto uso.

## 5.5. ADMINISTRACIÓN REGIONAL

A continuación se resumen los resultados más significativos alcanzados en el desarrollo de la administración electrónica<sup>23</sup> dentro de la Estrategia para la Modernización y Mejora de los Servicios Públicos de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias (PEMAC) 2012-2014, que se prorrogó hasta el 31 de marzo de 2015 para el cierre de los proyectos que por su complejidad no se pudieron terminar en 2014.

Durante la vigencia del PEMAC se han simplificado 237 procedimientos administrativos. Los 685 censados en el Catálogo de Procedimientos Administrativos (iniciados a instancias de parte y subvenciones en plazo), se encontraban en los siguientes niveles según su grado de interactividad:

<sup>22</sup> Véase [http://www.gobiernodecanarias.org/principal/servicios/012\\_normas\\_twitter](http://www.gobiernodecanarias.org/principal/servicios/012_normas_twitter)

<sup>23</sup> La implantación de la administración electrónica es sólo una de las seis líneas de actuación de la estrategia, que incluye también actuaciones para la simplificación de procedimientos y reducción de cargas, mejora de la calidad en la prestación de servicios, y gestión integral del conocimiento entre otras.

- 85 (12%) en el nivel 1, sólo ofrecen información por medios electrónicos;
- 295 (43%) en el nivel 2, permiten además la descarga de formularios;
- 267 (39%) en el nivel 3, permiten además el inicio del procedimiento por medios electrónicos; y
- 38 (6%) en el nivel 4, se pueden tramitar íntegramente por medios electrónicos.

Las consejerías de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas; Presidencia, Justicia e Igualdad; Obras Públicas, Transportes y Política Territorial; Sanidad y Presidencia del Gobierno permiten la descarga del formulario oportuno en todos sus procedimientos iniciados a instancias de parte y subvenciones. Por su parte, la Consejería de Sanidad y Presidencia del Gobierno permiten que todos sus procedimientos sean iniciados por medios telemáticos.

La siguiente tabla muestra los trámites disponibles en las distintas sedes electrónicas<sup>24</sup> por tipo de usuarios; la primera cifra indica los que se pueden realizar de manera telemática, mientras que la segunda indica el total de trámites disponibles en línea independientemente de su grado de interactividad<sup>25</sup>.

En el ámbito de la administración se prepara un plan estratégico para abordar su modernización durante la presente legislatura. A través de una mayor implantación de la administración electrónica se pretende ahorrar costes y tiem-

po a los usuarios, adaptar los servicios a los dispositivos móviles e incrementar el número de procedimientos que pueden tramitarse electrónicamente. Otros asuntos de interés son la ampliación de la licitación electrónica en la contratación pública, la utilización de servicios en la nube y el impulso a la interoperabilidad e intercambio de información entre administraciones, que reduce significativamente las solicitudes de información a los ciudadanos y empresas.

El plan estratégico se encuadraría en el marco general para la innovación y mejora de los servicios públicos, establecido por el Decreto 68/2015, de 30 de abril, que pretende consolidar el proceso iniciado con el PEMAC para tener una administración más transparente, con mayor capacidad de gestión, con un compromiso de mejora continua de los servicios. Se contemplan las siguientes líneas de actuación:

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

25 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 febrero de 2016. Los cuatro niveles básicos de administración electrónica son: suministro de información a través de la web, descarga de formularios disponibles a través de la web, descarga y envío electrónico de los formularios, y tramitación electrónica completa.

- Calidad de los servicios públicos.
- Simplificación administrativa y reducción de cargas administrativas.
- Administración electrónica.
- Gestión del conocimiento.
- Gestión por objetivos.
- Capital humano.

Con anterioridad el Gobierno había aprobado el sistema de información de actuaciones administrativas (Decreto 37/2015, de 27 de marzo), que constituye una versión avanzada del catálogo de procedimientos administrativos,

al que sustituye para atender a nuevas necesidades y garantizar la integración e interoperabilidad con otras herramientas.

### Aplicaciones móviles

A lo largo del año 2015 el Gobierno de Canarias ha puesto en servicio las siguientes aplicaciones móviles<sup>26</sup> a través de distintas consejerías:

<sup>26</sup> Véase <http://www.octsi.es/directorio-de-apps>

T4: Trámites disponibles en las sedes electrónicas del Gobierno de Canarias (2016).

Sede	Ciudadanos	Empresas	Administraciones	Otras entidades
Presidencia del Gobierno	7 / 10	5 / 6	4 / 4	
Economía, Industria, Comercio y Conocimiento	17 / 86	22 / 96	12 / 36	
Educación y Universidades	10 / 35	2 / 7	0 / 2	
Hacienda	14 / 20	12 / 17	13 / 14	
Administración Tributaria Canaria	9 / 71	9 / 33	6 / 11	6 / 30
Obras Públicas y Transportes	10 / 16	16 / 22	1 / 1	
Presidencia, Justicia e Igualdad	56 / 62	71 / 77	28 / 29	
Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas	50 / 121	41 / 108	9 / 20	
Turismo, Cultura y Deportes	23 / 35	19 / 25	4 / 11	
Instituto Canario de la Vivienda	14 / 28	1 / 3	2 / 2	
Empleo, Políticas Sociales y Vivienda	22 / 73	6 / 34	4 / 21	
Servicio Canario de Empleo	49 / 56	39 / 42	11 / 21	
Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad	14 / 34	14 / 41	12 / 33	
Sanidad	8 / 8		1 / 1	
Servicio Canario de la Salud	36 / 53	24 / 26	19 / 23	

- **RedPromar:** aplicación de la Red de Observadores del Medio Marino en Canarias, se trata de una herramienta para el seguimiento y vigilancia de la vida marina que permite a cualquier persona darse de alta como observador y registrar de forma sencilla sus avistamientos. Además, dispone de una guía de especies marinas de Canarias que sirve de ayuda en la identificación gracias a su catálogo actualizado de imágenes.
- **Elecciones Canarias 2015:** aplicación lanzada con motivo de las elecciones al Parlamento de Canarias de mayo de 2015, permitía consultar los resultados de participación y del escrutinio provisional por distintos niveles de segregación.
- **Cita previa SCS:** el Servicio Canario de la Salud (SCS) ha actualizado su aplicación móvil de cita previa para incluir la cita de enfermería, además de permitir la solicitud para varias personas y registrar las fechas en el calendario del móvil.

## Sanidad

El Servicio Canario de la Salud (SCS) ha continuado en 2015 la implantación de la Receta Electrónica Continua (REC-SCS) con las consultas externas de atención hospitalaria en Tenerife y Gran Canaria, una vez consolidado el funcionamiento en los hospitales de las islas no capitalinas.

La REC-SCS permite al paciente disponer de un plan terapéutico de medicación

ambulatoria único para los distintos ámbitos asistenciales, con información permanentemente actualizada sobre sus tratamientos. Al disponer del mismo historial farmacoterapéutico del paciente, los profesionales del SCS pueden realizar un seguimiento de los tratamientos y detectar problemas por un uso inadecuado, proporcionando al paciente mayor seguridad y calidad en la prescripción.

En julio de 2015 el SCS puso en marcha la receta electrónica interoperable del Sistema Nacional de Salud, tras haber pasado en junio las pruebas de certificación del Ministerio de Sanidad. El proyecto, en el que participó también el servicio de salud extremeño, permite dispensar el plan de tratamiento a un paciente que provenga de otra comunidad autónoma, y que un paciente canario pueda recibir la medicación que tenga prescrita cuando se desplace a otra región cuyo sistema esté certificado.

## Justicia

En el ámbito de la justicia, el 1 de enero de 2016 entró en vigor la reforma de la Ley de enjuiciamiento civil, que obliga a la presentación de escritos y documentos y a la realización de actos de comunicación procesal a través del sistema telemático LexNet. El paso desde la gestión de la documentación en papel está siendo muy complicado, alegándose falta de planificación, de previsión y de medios técnicos.

En 2015 se acometieron los trabajos necesarios para realizar de forma telemática la presentación de escritos iniciadores y de trámite de los procedimientos judiciales incoados en 2016, así como para la recepción telemática en la Administración de Justicia. Se trata de una medida temporal hasta que culmine el proceso de integración con el sistema de gestión procesal Atlante II.

El Ministerio de Justicia ha homologado las adaptaciones realizadas en el sistema de gestión procesal Atlante II para interoperar con LexNet, lo que ha permitido comenzar en febrero de 2016 una experiencia piloto en la jurisdicción civil de La Laguna con el fin de extender la integración progresivamente al resto de partidos judiciales.

La versión de Atlante desplegada en diciembre incorporaba el servicio de comunicaciones telemáticas entre las oficinas judiciales y fiscales. En febrero de 2016, los procuradores y graduados sociales podían ya notificar telemáticamente y estaba prevista la incorporación inmediata de abogados y diversos servicios jurídicos de los gobiernos regional y central, y la posterior de las administraciones locales.

La actualización a la nueva versión de Atlante II realizada en 2015 obligó a la renovación de la planta de ordenadores de toda la Administración de Justicia por un importe de 2,55 millones de euros, ya que la antigüedad de los equipos impedía el funcionamiento de la aplicación.

Por otra parte, a finales de 2015 comenzó en el Hospital Dr. José Molina Orosa de Lanzarote la implantación de la comunicación telemática al Registro Civil de nacimientos desde los centros sanitarios de Canarias.



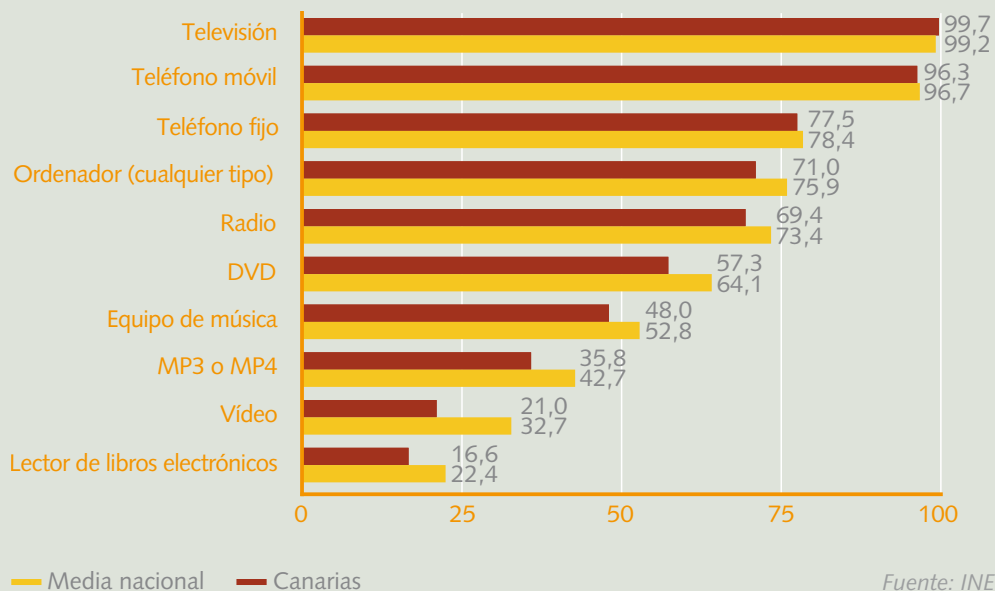


## IV. EL ESTADO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN CANARIAS

### 1. HOGARES

#### 1.1 EQUIPAMIENTO DE TIC EN LOS HOGARES

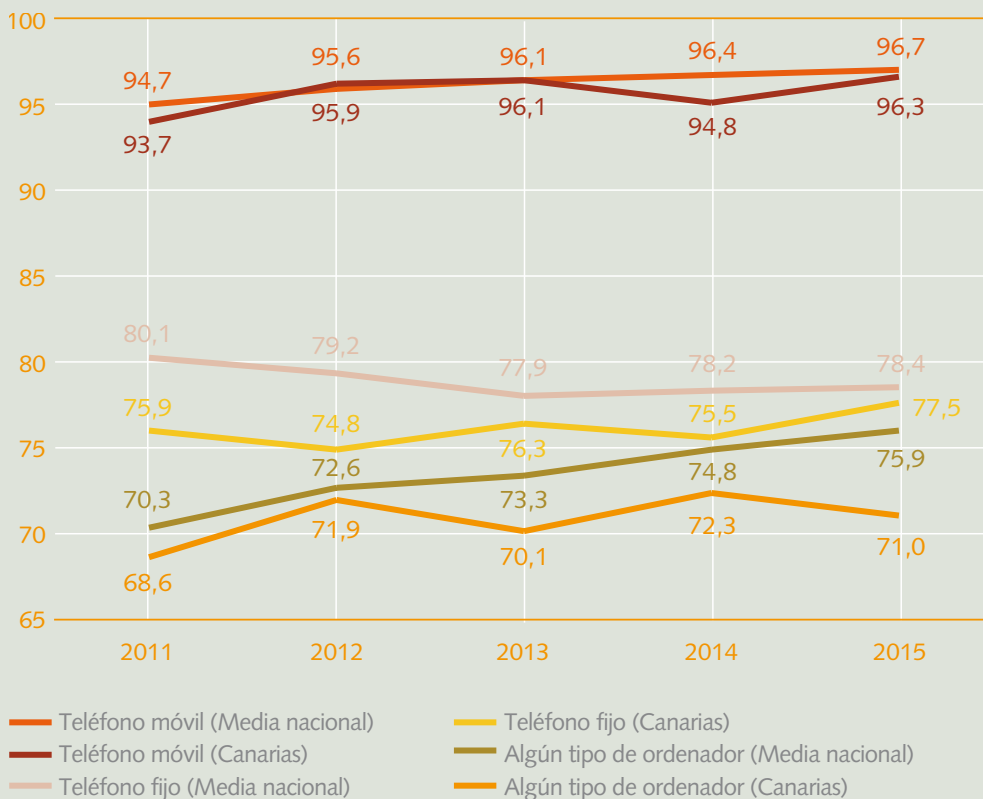
F13: Equipamiento de productos TIC en los hogares (2015, % de hogares).



La disponibilidad de equipamiento de TIC de los hogares de Canarias es similar a la media nacional en televisión y telefonía, mientras que para el resto de equipos se registra una disponibilidad inferior a la media. En el último año destaca el crecimiento en disponibilidad de DVD (+4,3%) y de lector de libros electrónicos (+2,7%).

La disponibilidad de ordenador se encuentra estabilizada en Canarias en el 71% mientras que a nivel nacional continúa su crecimiento hasta cerca del 76%. Por su parte, los índices de disponibilidad de teléfono fijo y móvil muestran síntomas de saturación tanto en el ámbito regional como en el nacional.

F14: Evolución de equipamiento TIC en los hogares (% de hogares)



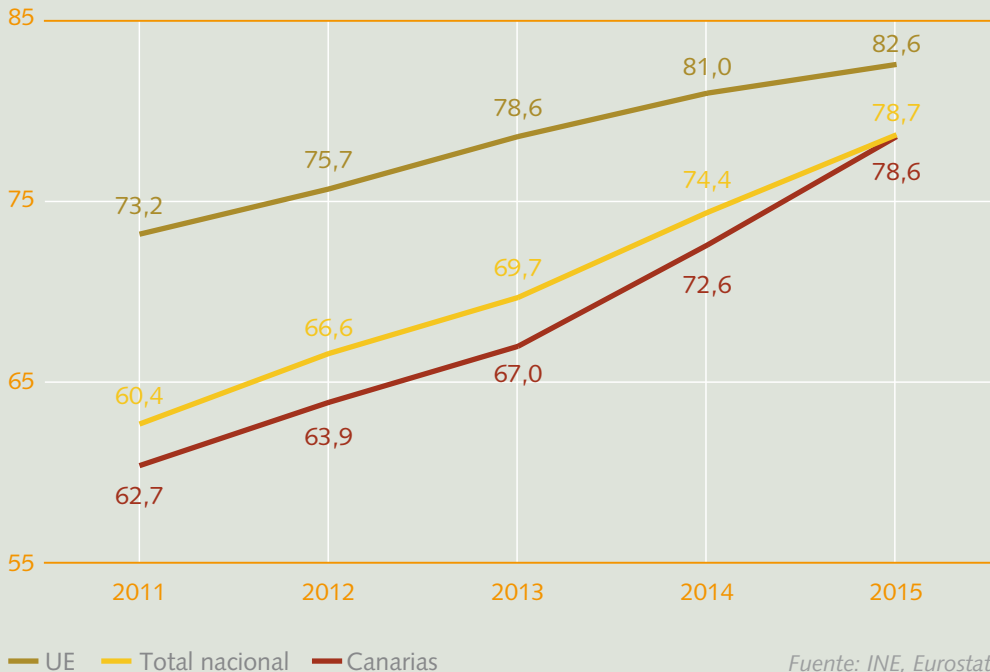
Fuente: INE

## Internet

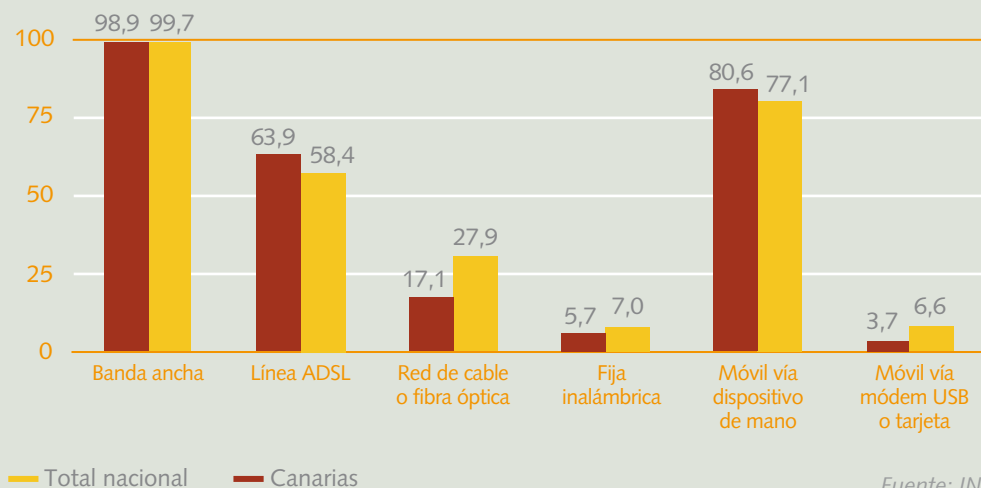
La disponibilidad de conexión a internet en los hogares canarios continúa creciendo (78,6%) y en 2015 alcanza la media nacional (78,7%), y se acerca a la europea (82,6%). Destaca la gran diferencia que hay en Canarias entre la disponibilidad de conexión a internet y de ordenador (de hecho, es la comunidad autónoma con mayor diferencia), lo que da una idea del uso del dispositivos móviles como medio de acceso a la red.

La práctica totalidad de las conexiones son de banda ancha. La telefonía móvil ha superado al ADSL como tecnología más empleada para la conexión a internet en el hogar, y empieza a haber una presencia significativa de conexiones de cable o fibra óptica en los hogares. Comparando con la media nacional, en Canarias hay mayor uso del teléfono móvil y del ADSL, y menor uso de la conexión de cable o fibra óptica.

F15: Evolución de hogares con acceso a internet (%).

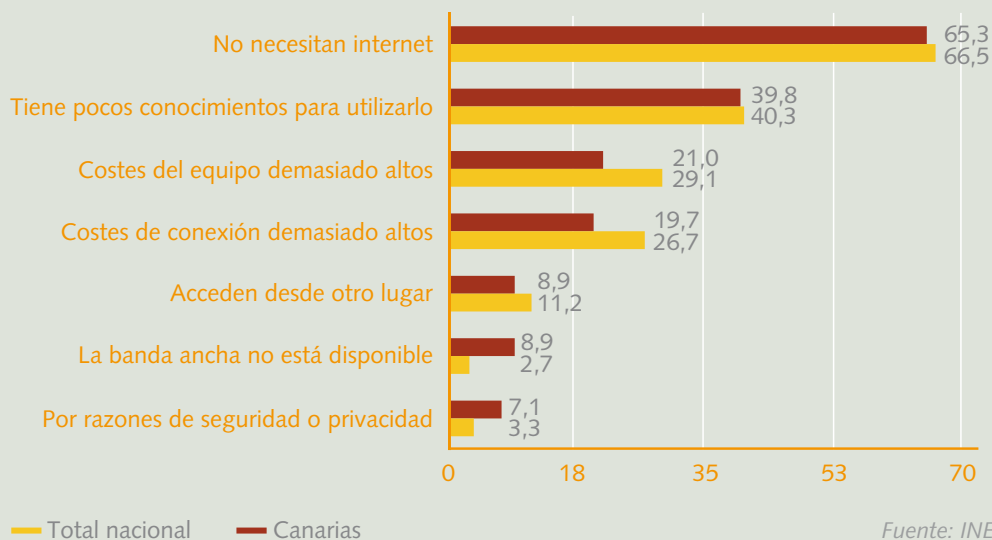


F16: Tipo de conexión a internet en el hogar (2015, % de hogares con internet que declaran la forma de conexión)



Fuente: INE

F17: Motivos por los que los hogares no disponen de conexión a internet (2015, % de hogares sin internet, respuesta múltiple)



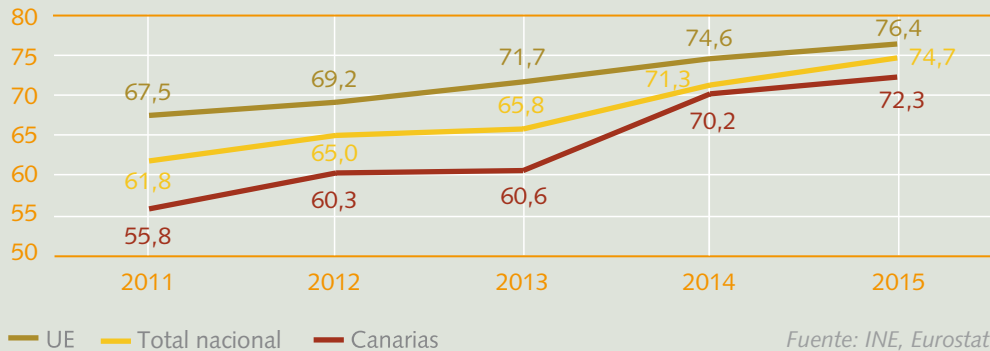
Fuente: INE

En 2015 la falta de necesidad continúa siendo el principal motivo para no disponer de acceso a internet en el hogar, seguido de la falta de conocimientos. Los costes del equipamiento o de la conexión parecen ser un impedimento menor que en el ámbito nacional, y la falta de disponibilidad de la banda ancha un inconveniente mayor.

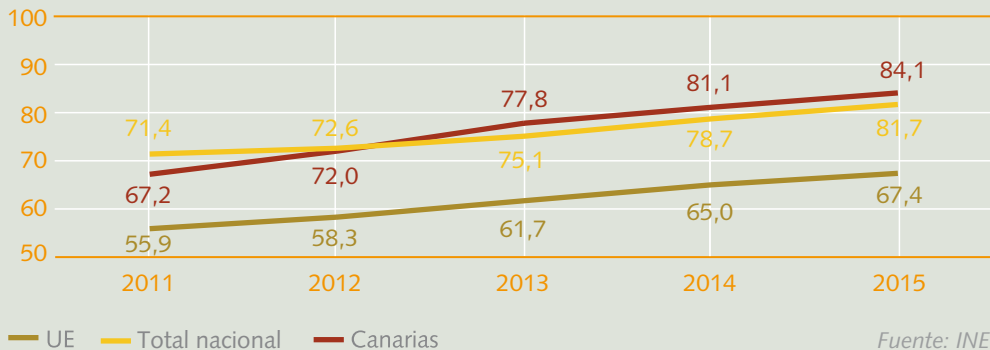
## 1.2 USO DE LAS TIC EN LOS HOGARES

En 2015 el 72% de la población de Canarias entre 16 y 74 años accede habitualmente a internet (al menos una vez por semana en los últimos tres meses), cifra inferior a las medias nacional y europea.

F18: Evolución de la población que accede habitualmente a internet (% de personas)



F19: Evolución del uso de internet a diario (% de personas que han usado internet en los últimos 3 meses)



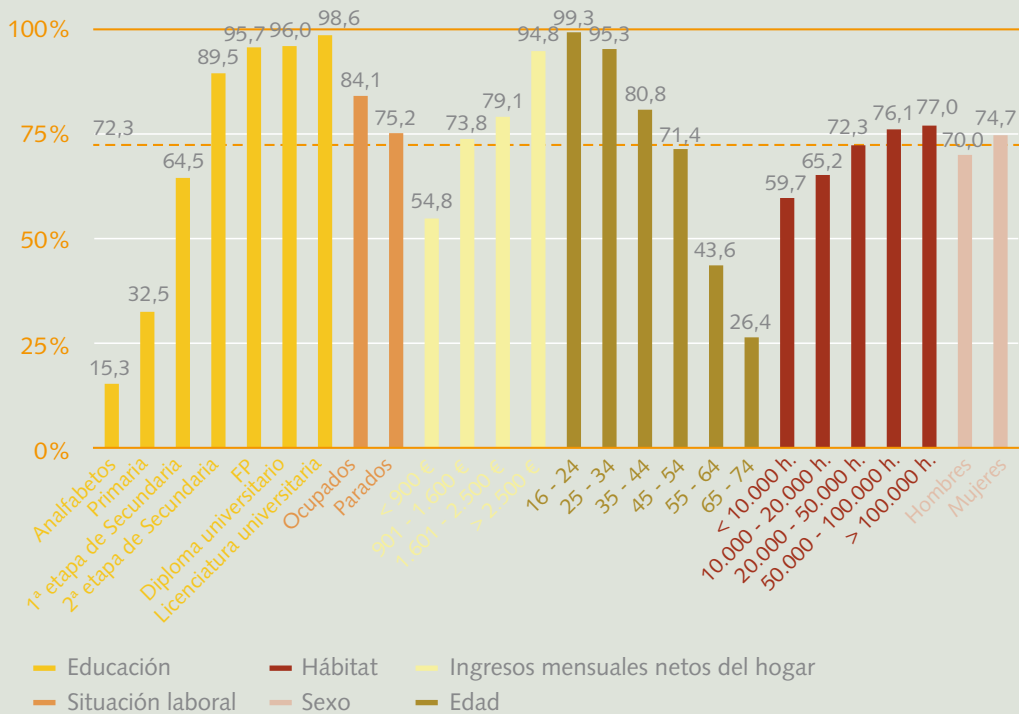
Canarias sí supera la media nacional y la europea en el uso frecuente de internet (diariamente en los últimos tres meses) con un 84% de la población. En 2015 Canarias continúa como la segunda comunidad autónoma en uso diario de internet.

El perfil demográfico y socioeconómico del internauta canario representa el porcentaje de internautas en Canarias en función de los estudios terminados, la

situación laboral, los ingresos netos del hogar, la edad, el tamaño de la población de residencia (hábitat) y el sexo.

Entre los factores analizados, tanto la educación como la edad constituyen una barrera mayor que la disponibilidad económica. La educación continúa siendo el factor más determinante: el uso de internet varía entre el 15,3% de la población analfabeta (sin ningún tipo de estudios)

F20: Perfil demográfico y socioeconómico del internauta canario 2015 (% de personas que han usado internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses)



Fuente: OCTSI a partir de datos del INE

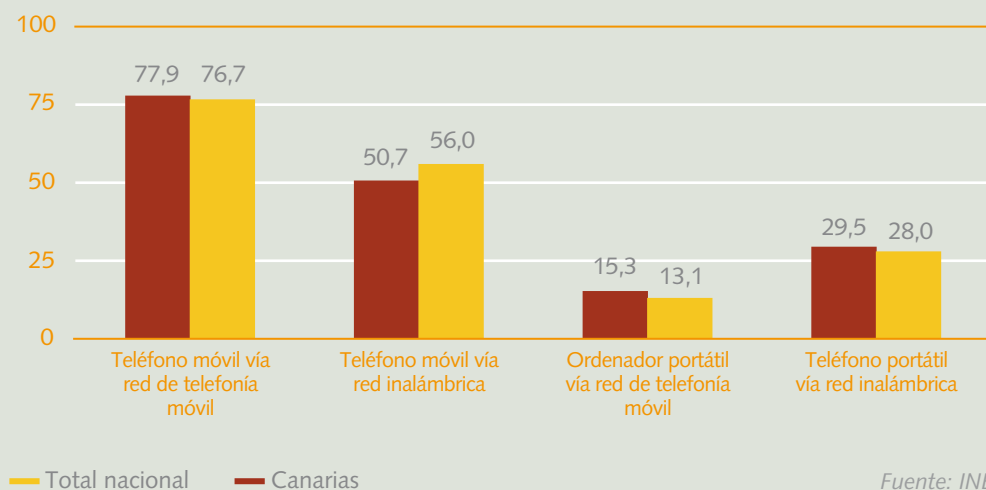
y el 98,6% de las personas con estudios superiores. La edad, el segundo factor en importancia, registra una variación entre un 26,4% de internautas entre las personas de más de 65 años y el 99,3% de los jóvenes de 16 a 24 años.

La variable ingresos registra una diferencia de cuarenta puntos porcentuales en población internauta entre los hogares más y menos favorecidos. Menor influencia se aprecia al analizar el tamaño de la población de residencia, así como la situación laboral. Por último, hay que destacar que en 2015 se da un mayor nivel de acceso habitual a internet en mujeres que en hombres.

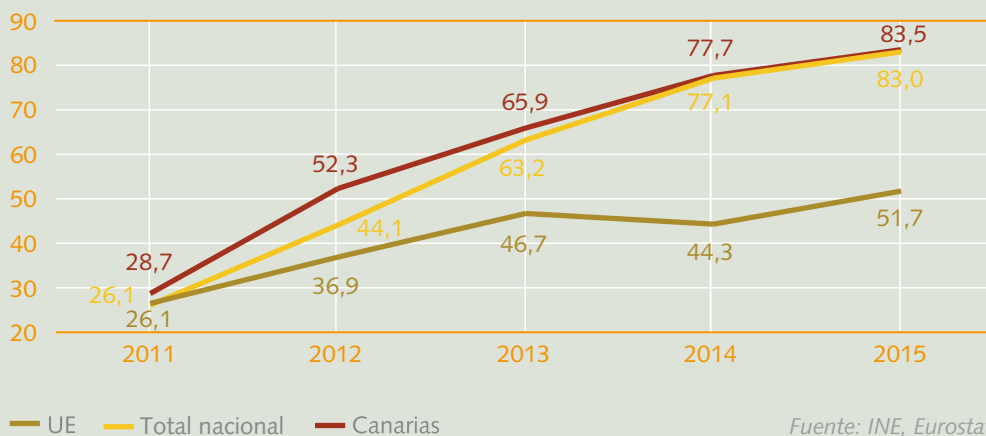
Respecto al año anterior, se destacan los siguientes puntos:

- en educación, se ha incrementado el uso habitual en los grupos más desfavorecidos;
- según los ingresos del hogar, ha aumentado el uso en los hogares con menos ingresos;
- por edad, el uso por parte de los más jóvenes se ha incrementado;
- según el hábitat, continúa la tendencia hacia la homogeneización de los registros; y
- por sexo, ha habido un incremento del uso de internet por las mujeres.

F21: Tipos de dispositivos móviles usados para el acceso a internet fuera del hogar y del trabajo (2015, % de personas que han usado internet en los últimos 3 meses)



F22: Evolución del acceso a internet a través de teléfonos móviles (% de personas que han usado internet en los últimos 3 meses)



En 2015 en Canarias sigue registrándose un elevado acceso a internet en movilidad, con un 83,5% de la población que accede habitualmente a internet empleando un teléfono móvil para ello, muy ligeramente por encima de la media nacional. La evolución de la gráfica muestra que el crecimiento se ha ido ralentizando y se alcanzan ya niveles de saturación en este ámbito.

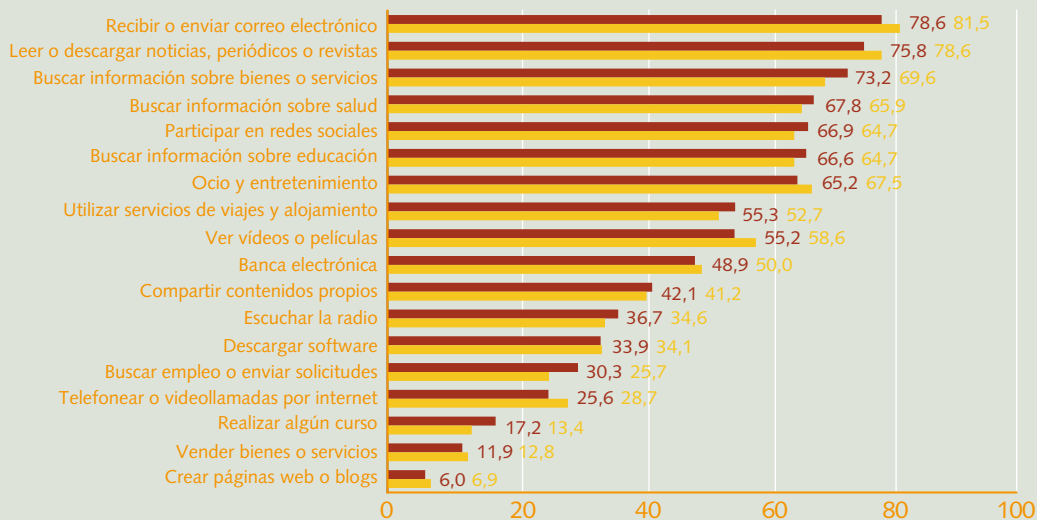
En cuanto al uso que se hace de internet, la actividad principal en Canarias sigue siendo el correo electrónico, seguido de la consulta de la actualidad y la búsqueda de información. En cuarto lugar destaca la búsqueda de información sobre salud, por encima de la participación en redes sociales.

Aunque los perfiles de uso en Canarias y en España son muy similares, el Archipiélago destaca por encima de la media nacional en la búsqueda de información sobre bienes y servicios, salud y educación, así como en la participación en redes sociales, escuchar la radio, y buscar empleo; y está por debajo en consulta de correo y actualidad, ocio y entretenimiento, visualización de películas, banca electrónica y realización de llamadas.

En cuanto al grado de confianza en internet, Canarias es la quinta comunidad autónoma que menos se fía de este medio, con un 32,5% de usuarios que confían poco o nada en la red.



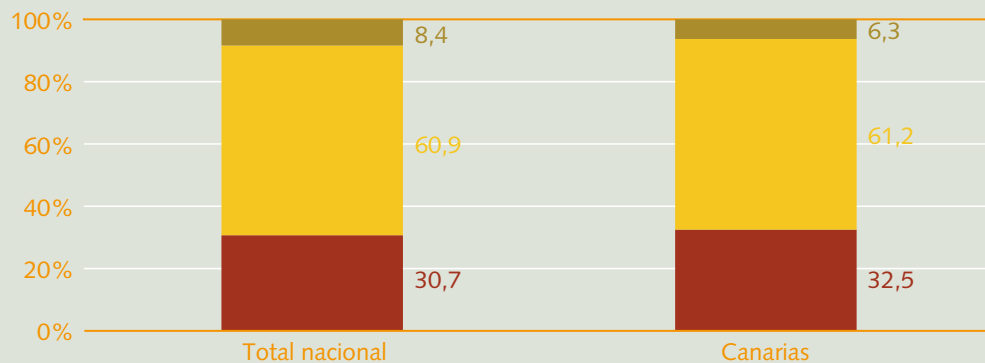
F23: Uso de internet (2015, % de personas que han usado internet en los últimos 3 meses, respuesta múltiple)



— Total nacional — Canarias

Fuente: INE

F24: Grado de confianza en internet (2015, % de personas que han usado internet en los últimos 12 meses)



■ Poco o nada ■ Bastante ■ Mucho

Fuente: INE

## Comercio electrónico

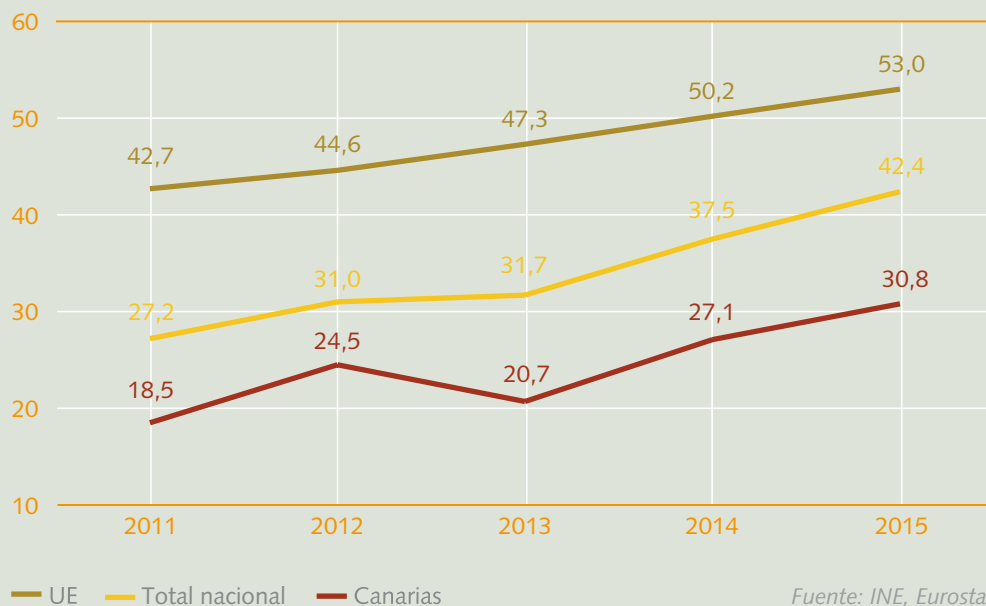
El porcentaje de personas que realizó compras por comercio electrónico a lo largo del año 2014 en Canarias fue del 30,8%, por debajo de la media nacional (42,4%) y de la europea (53%). Canarias es la última comunidad autónoma en uso del comercio electrónico por parte de las personas.

En 2015 se registra un uso del comercio electrónico en Canarias inferior a la media nacional para todas las categorías de productos y servicios registradas

por el INE a excepción de los servicios para viajes y el material formativo *online*. La diferencia con la media nacional es especialmente significativa en entradas para espectáculos, material deportivo y ropa, bienes para el hogar y alimentación.

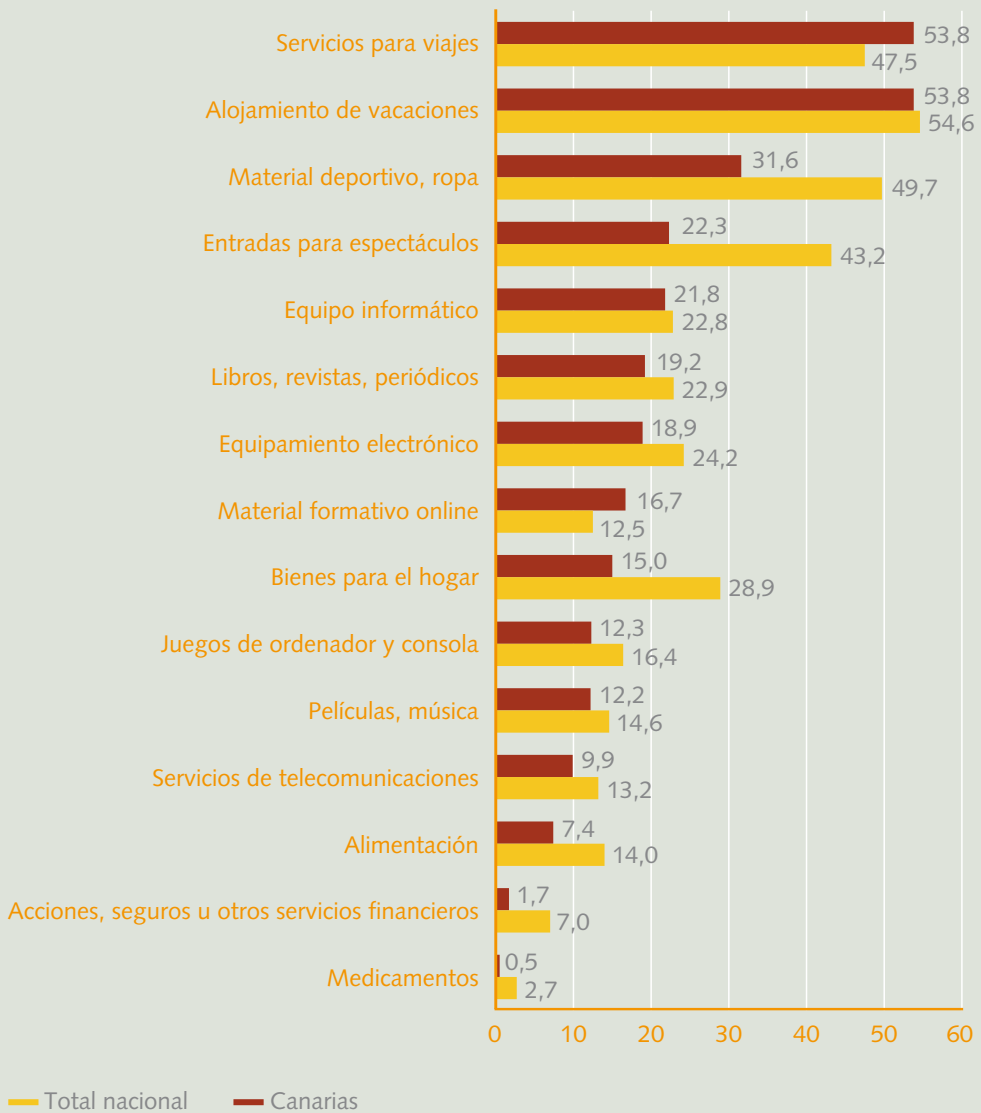
En el último año, en Canarias se ha producido un descenso en las compras de material deportivo y ropa, y ha aumentado el número de personas que compran por internet servicios de viajes y alojamientos, equipos informáticos y material formativo *online*.

F25: Evolución de personas que han comprado por internet en el último año (%)



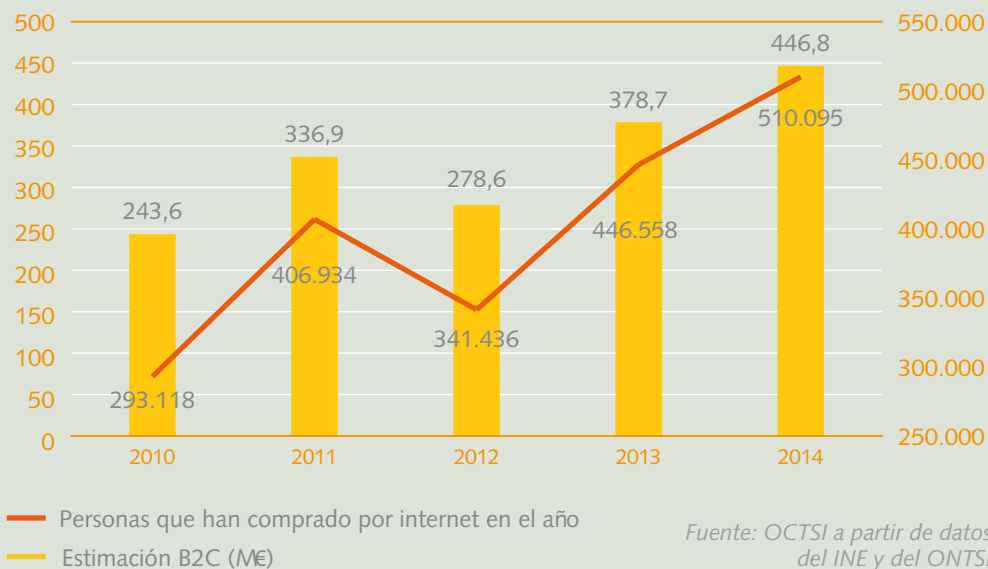
Fuente: INE, Eurostat

F26: Uso de comercio electrónico (2015, % de personas que han comprado por internet en los últimos 12 meses, respuesta múltiple)



Fuente: INE

F27: Estimación del comercio electrónico B2C en Canarias (M€)



Según el INE, 510.095 personas realizaron compras por internet a lo largo del año 2014 en Canarias; aplicando el gasto medio por internauta comprador calculado por el ONTSI se obtiene una estimación del comercio electrónico B2C en Canarias para el año 2014 de 446,8 millones de euros, un 18% más que el año anterior<sup>27</sup>.

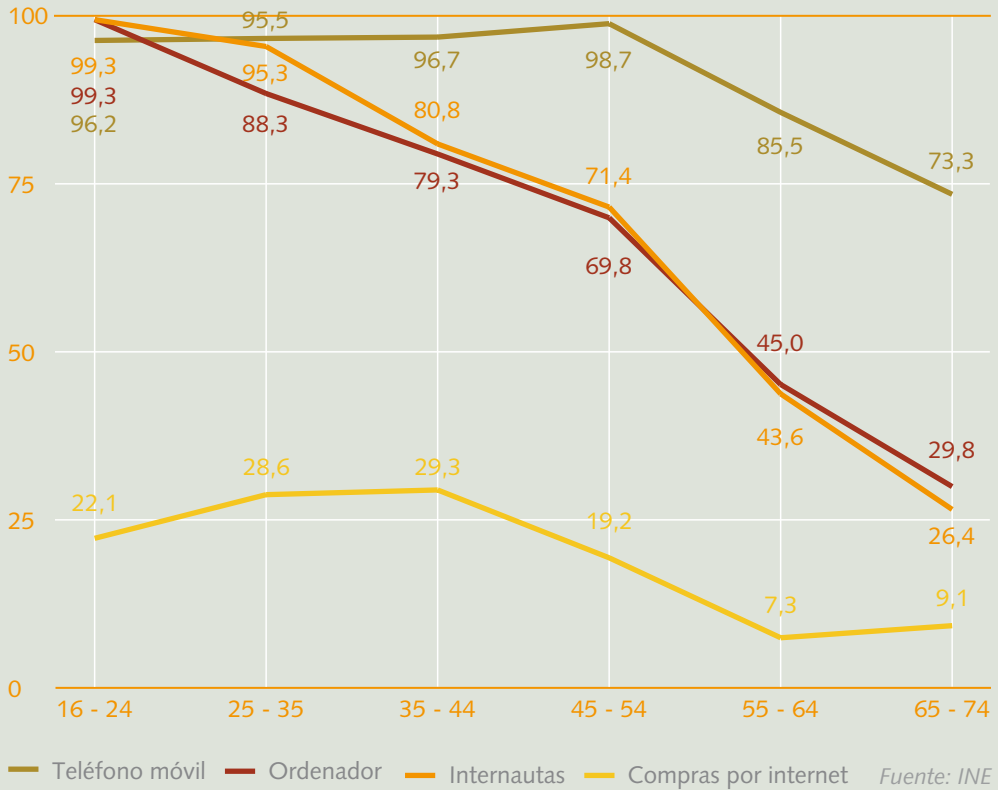
### Uso de las TIC según la edad

Como ya se advirtió en el perfil del internauta, los grupos de mayor edad hacen en general un menor uso de las nuevas tecnologías. Una excepción es la realiza-

ción de compras por internet del grupo entre 16 y 24 años, muy posiblemente por motivos de poder adquisitivo. En el resto de categorías este grupo registra usos en torno al 99%. En cuanto al uso del teléfono móvil, aunque es muy elevado en todos los grupos de edad, se incrementa ligeramente desde los jóvenes hasta el de 45-54 años y disminuye en los mayores.

<sup>27</sup> Para más información sobre el comercio electrónico en Canarias se recomienda consultar el "Informe sobre el comercio electrónico en Canarias 2014 (edición 2015)", OCTSI, diciembre de 2015.

F28: Uso de las TIC en Canarias según la edad (2015, % de personas en los últimos 3 meses)



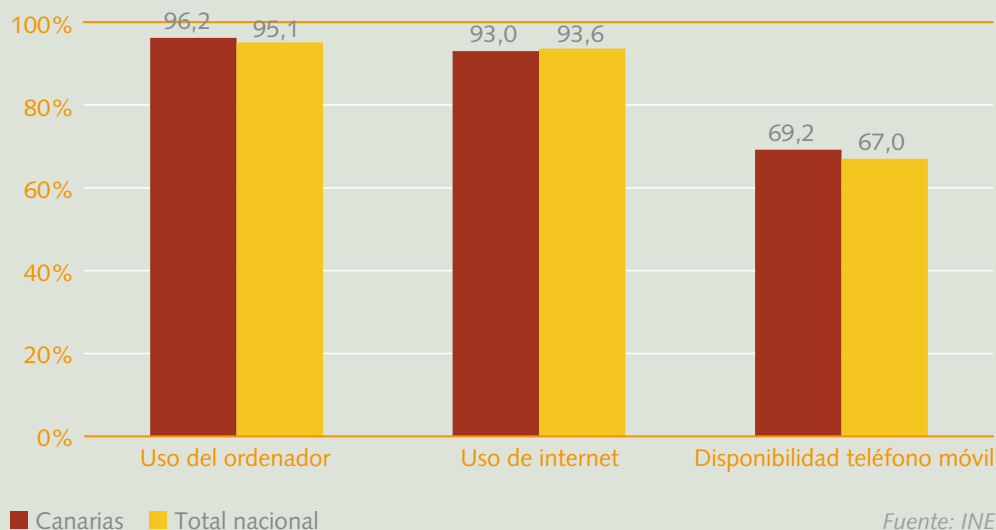
En cuanto al uso de las TIC por menores de 16 años, en 2015 los registros de Canarias se mantienen en línea con la media nacional.

### Uso de las TIC según el nivel de estudios

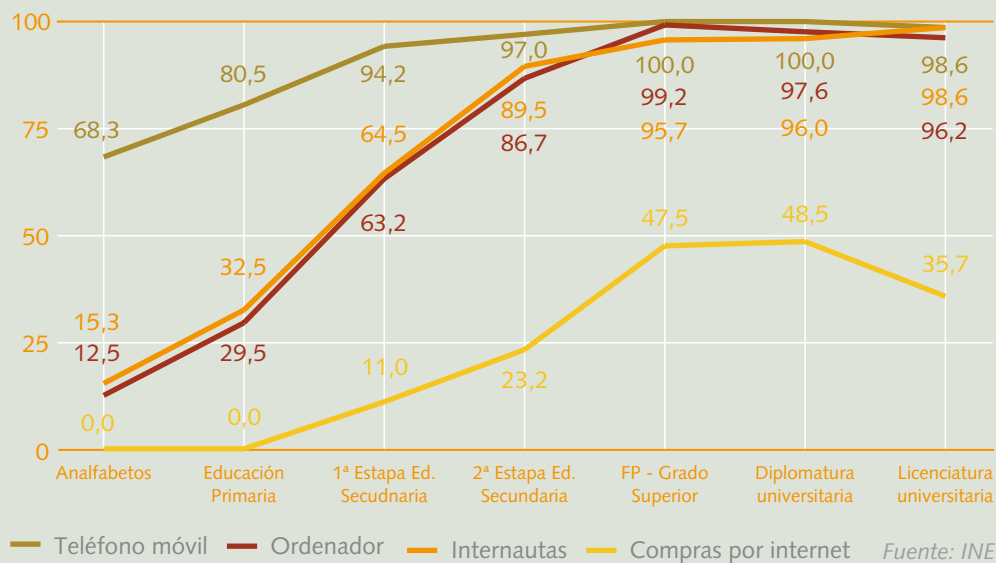
La población analfabeta o que ha finalizado educación primaria sólo emplea

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

F29: Uso de las TIC por menores de 16 años (2015, %, ordenador e internet en los últimos 3 meses)



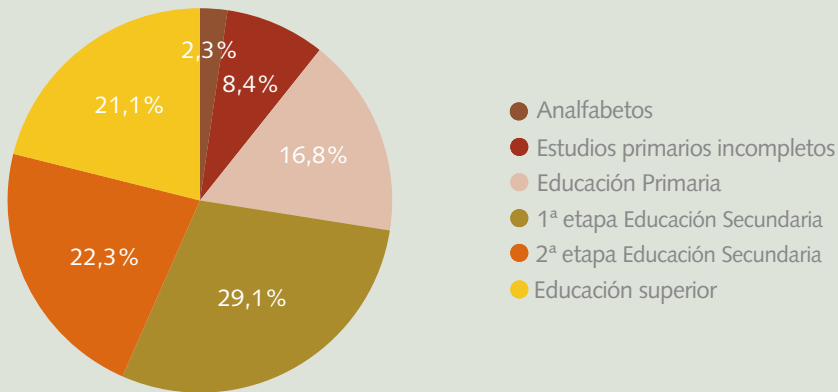
F30: Uso de las TIC en Canarias según el nivel de estudios (2015, % de personas en los últimos 3 meses)



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 de internet. En 2015 un 56,6% de la población activa de Canarias no ha completado

la educación secundaria, y un 27,5% no alcanza la primera etapa de educación secundaria en su nivel de estudios<sup>28</sup>, por lo que la formación sigue siendo una barrera importante para el desarrollo de la sociedad de la información en Canarias.

F31: Población de Canarias según estudios terminados (1T 2015)



Fuente: INE (EPA)

De los gráficos que muestran el uso de las TIC según la edad y el nivel de estudios se desprende la importancia del teléfono móvil como herramienta de ayuda a colectivos de edad avanzada y/o baja formación, pues disfruta de una tasa de utilización muy superior a la del resto de dispositivos.

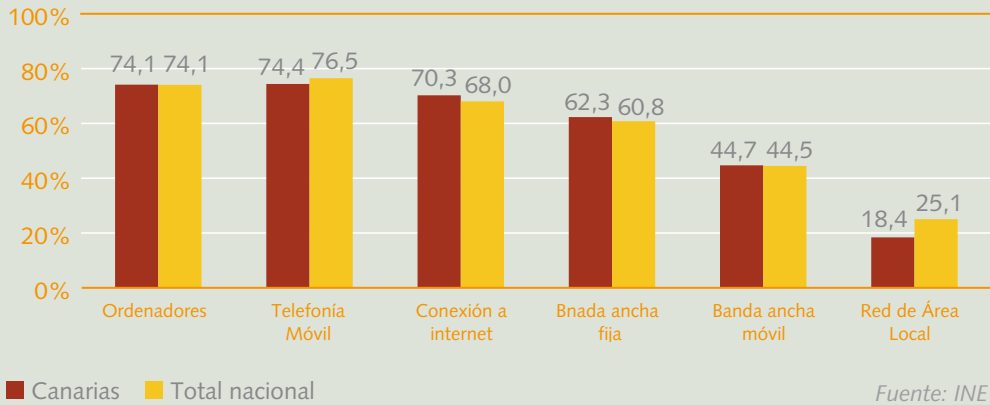
<sup>28</sup> Datos de la EPA del primer trimestre de 2015 (INE).

## 2. EMPRESAS DE MENOS DE DIEZ EMPLEADOS

### 2.1 EQUIPAMIENTO DE TIC

La disponibilidad de equipamiento básico de TIC de las empresas de menos de 10 empleados de Canarias es similar a la media nacional a excepción de la red de área local.

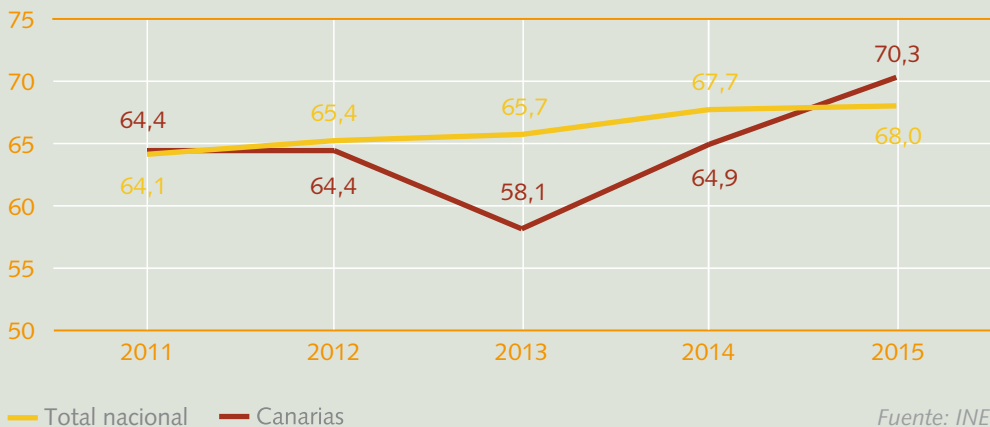
F32: Equipamiento de TIC en empresas de menos de 10 empleados (2015, % de empresas)



La evolución a lo largo de 2015 ha sido positiva para todas las categorías observadas excepto la disponibilidad de área local. La disponibilidad de conexión a

internet en empresas de menos de diez empleados alcanza el 70%, por encima de la media nacional.

F33: Evolución de empresas de menos de 10 empleados con conexión a internet (%)





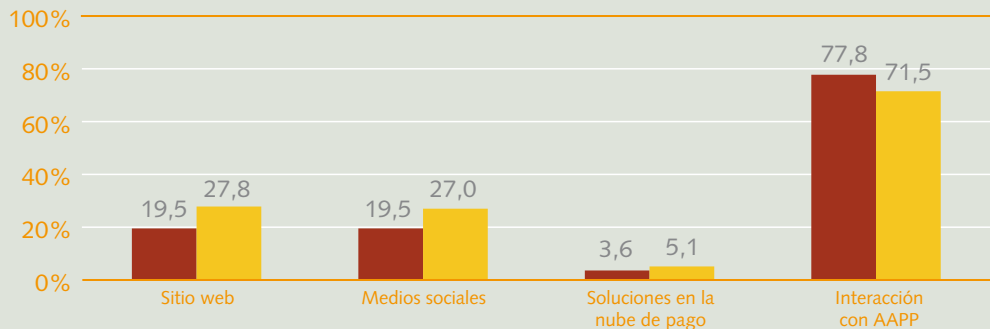
## 2.2. USO DE LAS TIC

En cuanto al uso de las TIC por parte de las empresas canarias de menos de diez empleados, en 2015 se ha producido un descenso de todas las categorías observadas, a excepción de la interacción a través de internet con las administraciones públicas, único uso en el que el

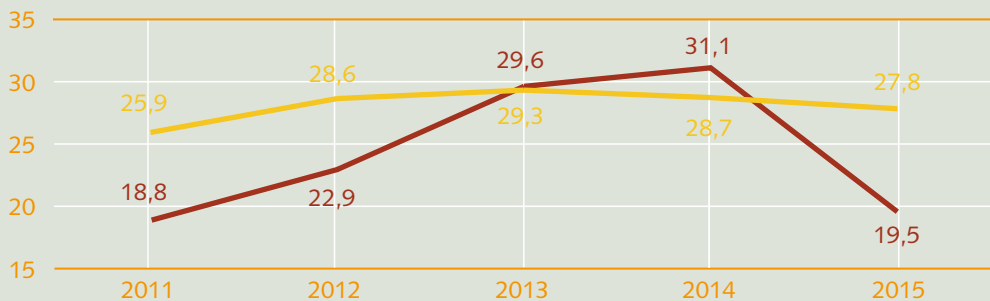
registro de Canarias supera la media nacional.

Por último, hay que mencionar la caída que se ha registrado en el uso de sitio web, que ha pasado del 31% de las empresas con conexión a internet en 2014 al 19,5% en 2015, volviendo a niveles de 2011.

F34: Uso de las TIC en empresas de menos de 10 empleados (2015, % de empresas con conexión a internet)



F35: Evolución de empresas de menos de 10 empleados con página web (% de empresas con conexión a internet)



■ Canarias ■ Total nacional

Fuente: INE

### 3. EMPRESAS DE DIEZ O MÁS EMPLEADOS

#### 3.1 EQUIPAMIENTO DE TIC

La disponibilidad de equipamiento básico de TIC en las empresas canarias de 10 o más empleados es similar a la media nacional, y sólo se registra una diferencia significativa en banda ancha móvil.

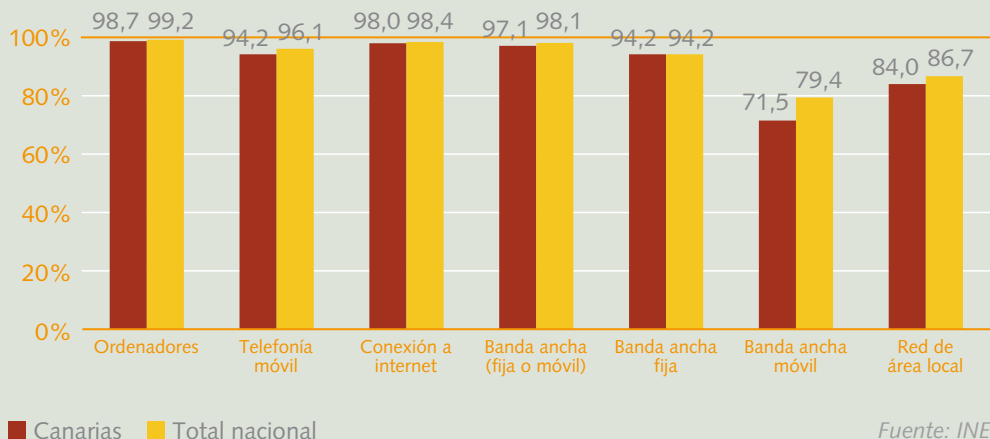
En 2015 ha habido pocos cambios, pues los principales indicadores como disponibilidad de ordenador, conexión a internet o banda ancha se encuentran en niveles de saturación.

La tecnología de conexión a internet más utilizada, tanto en Canarias como a nivel

nacional, es el xDSL. La tercera generación móvil se asienta como la siguiente tecnología, usada por el 73% de las empresas con conexión (81% en el ámbito nacional), con prioridad de uso del teléfono móvil (*tethering*) que del módem 3G. Por último, el uso del cable y la fibra óptica ha ascendido un 10% situándose en torno al 30% tanto en el ámbito nacional como en Canarias.

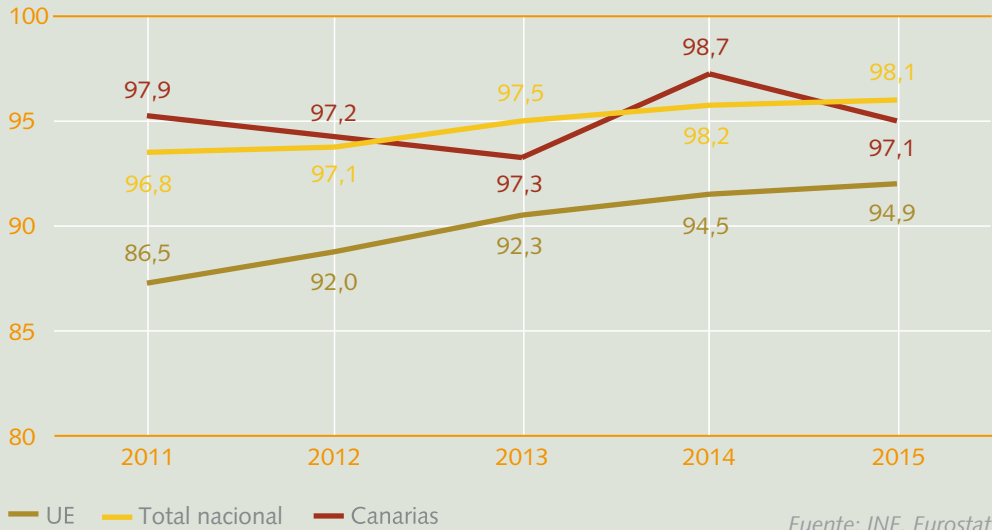
En cuanto a la velocidad de bajada contratada, se presenta una distribución similar al ámbito nacional, con una ligera mayor presencia de velocidades inferiores a 30 Mbps y menor de las superiores. Respecto al año 2014, se ha producido un descenso del tramo 2-10 Mbps y se ha incrementado el de más de 100 Mbps.

F36: Equipamiento de TIC en empresas (2015, % de empresas de 10 o más empleados)

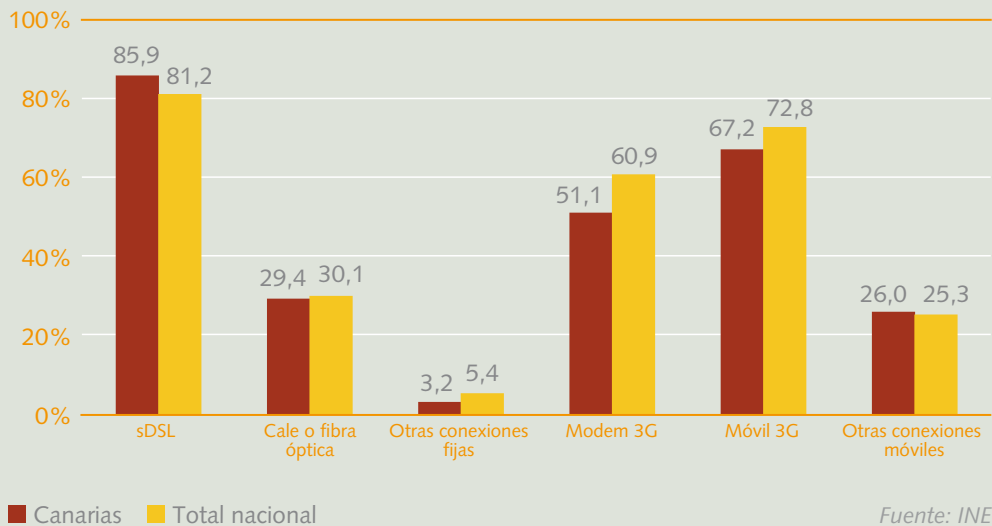


Fuente: INE

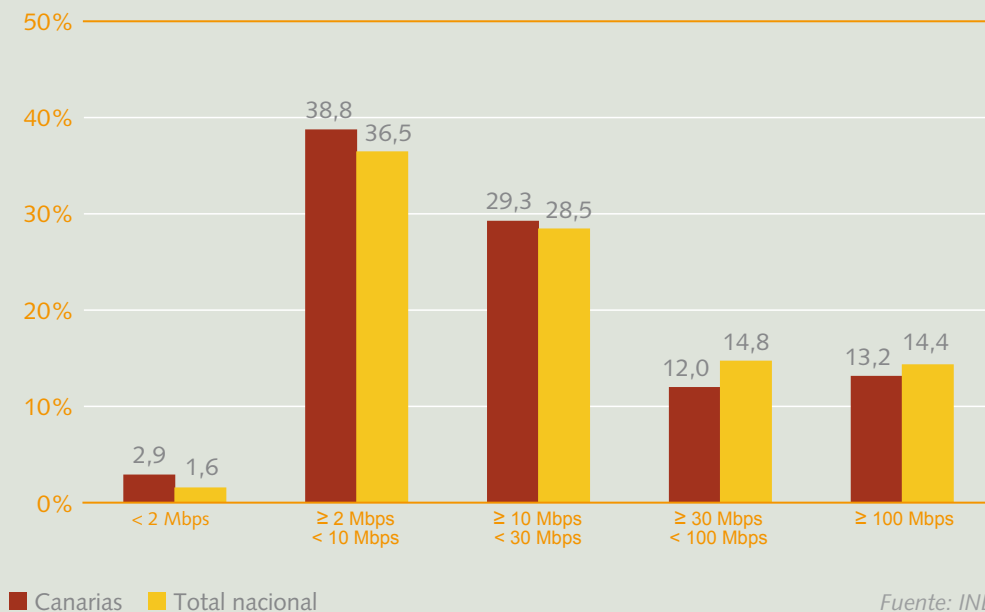
F37: Evolución de empresas con banda ancha (% de empresas de 10 o más empleados)



F38: Equipamiento de conexión a internet (2015, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet, respuesta múltiple)



F39: Máxima velocidad de bajada contratada (2015, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet).



## 3.2 USO DE LAS TIC

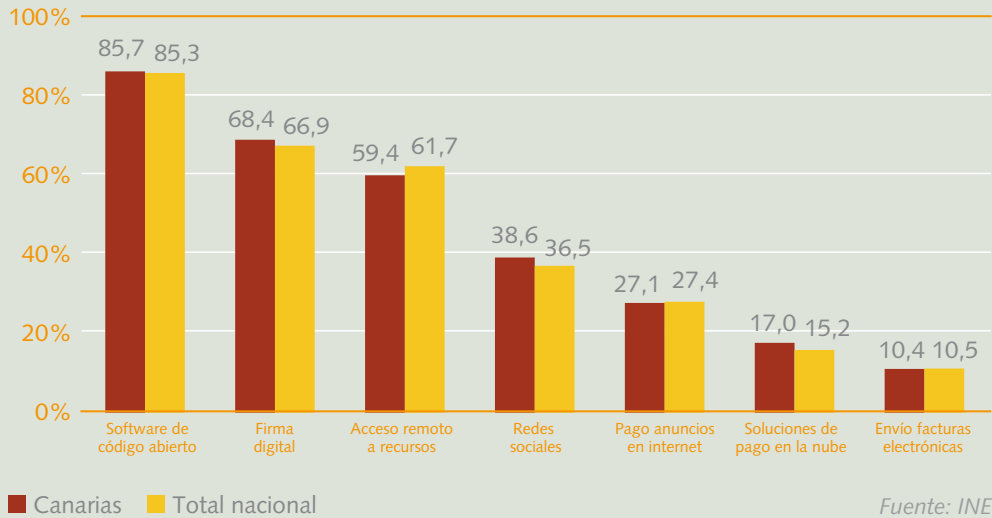
El uso que se hace de las TIC en las empresas de 10 o más empleados de Canarias es en general similar a la media nacional. Destacan el uso de redes sociales y de soluciones en la nube de pago, categorías en las que Canarias es la cuarta comunidad autónoma.

Por otra parte, la disponibilidad de página web se mantiene cerca del 63%, bastante por debajo de las medias nacional y europea, que superan el 75%. En

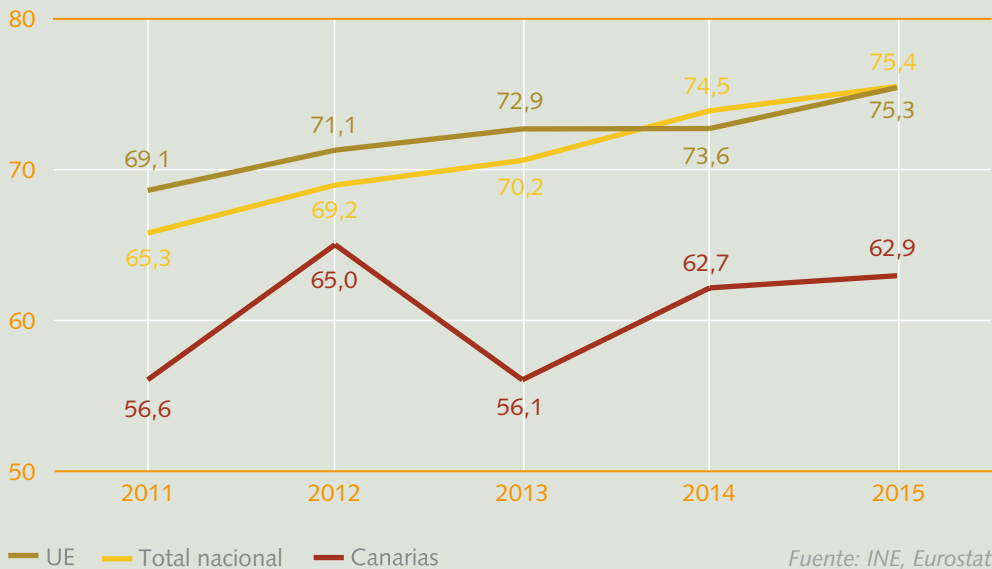
el último año no se ha registrado ningún progreso en esta categoría, y Canarias se mantiene en la última posición entre las comunidades autónomas en disponibilidad de sitio web por las empresas de 10 o más empleados.

Da la sensación de que la adopción de las redes sociales por parte de las empresas canarias se ha producido en cierta medida a costa de la disponibilidad de sitio web propio, una práctica desaconsejable pues pone en manos de terceros la presencia y la estrategia digital de la empresa.

F40: Uso de las TIC en empresas (2015, % de empresas de 10 o más empleados)



F41: Evolución de empresas con página web (% de empresas de 10 o más empleados)

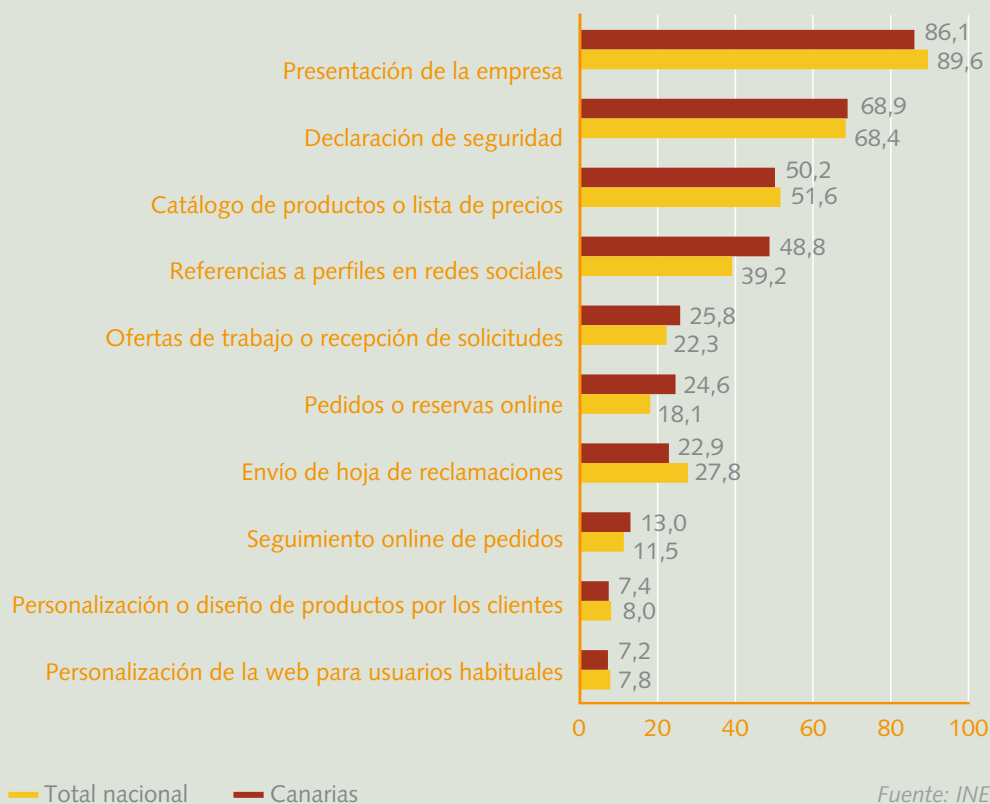


En la utilización de los sitios web por las empresas canarias se observan algunas diferencias con la media nacional, como una mayor presencia de referencias a los perfiles de la empresa en redes sociales, y más disponibilidad del servicio de realización de reservas o pedidos y de su seguimiento en línea, así como de solicitudes de trabajo. Varias de estas características

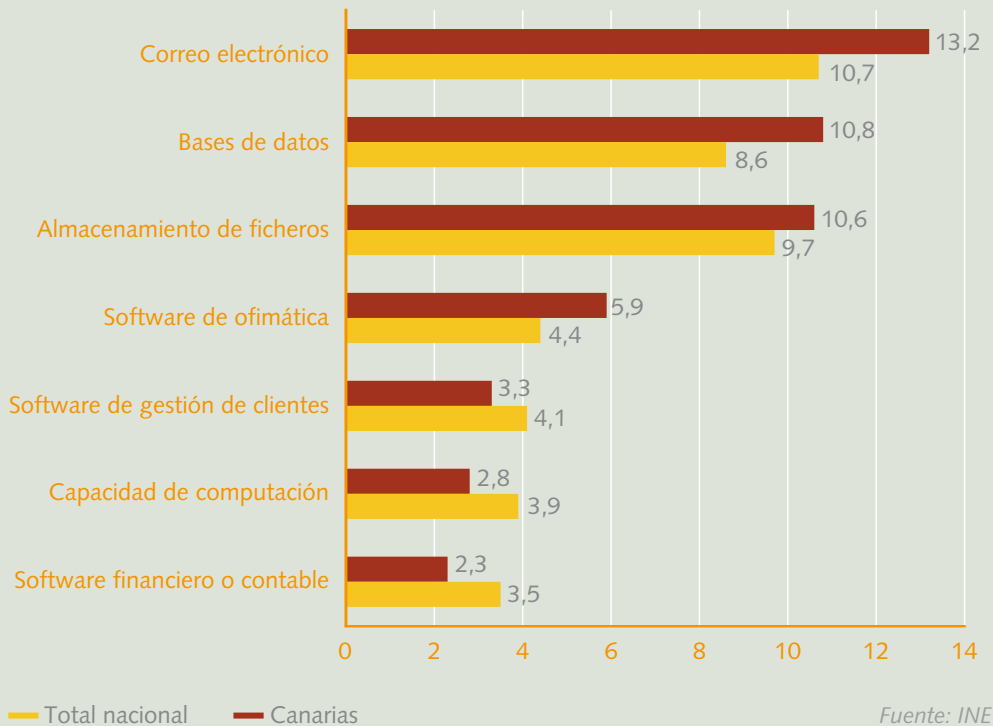
se explicarían por la significativa presencia de empresas de servicios de alojamiento.

En lo que respecta a los servicios en la nube de pago, más del 10% de las empresas canarias de 10 o más empleados utilizan el correo electrónico, las bases de datos y el almacenamiento de ficheros, todos ellos por encima de la media nacional.

F42: Servicios web ofrecidos (2015, % de empresas de 10 o más empleados con página web, respuesta múltiple)



F43: Uso de servicios en la nube de pago (2015, % de empresas de 10 o más empleados)



### Comercio electrónico

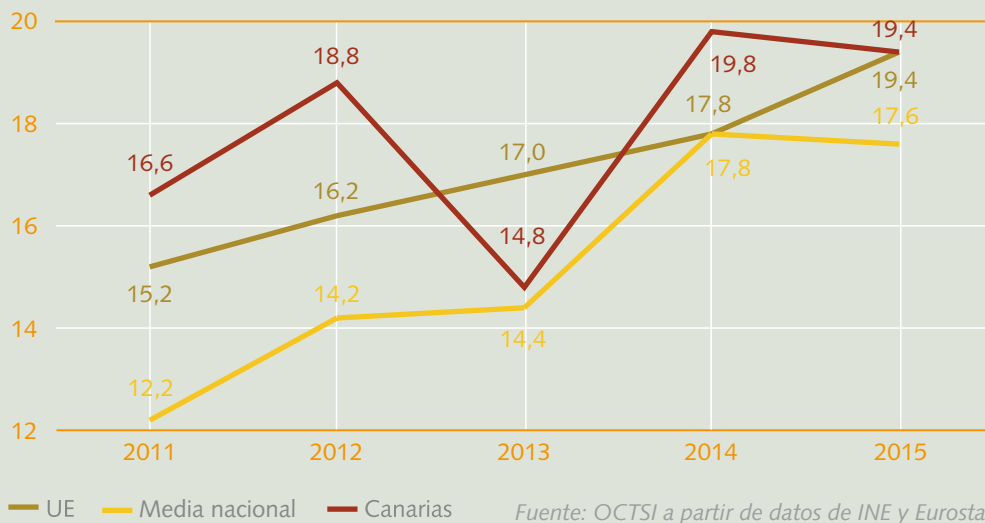
Según datos del INE, el 19,4% de las empresas de 10 o más empleados de Canarias realizó ventas por comercio electrónico durante el año 2014, en la media europea y por encima de la media nacional (17,6%).

La explicación para este elevado nivel estaría también en el peso de las empresas de servicios de alojamiento, subsector que

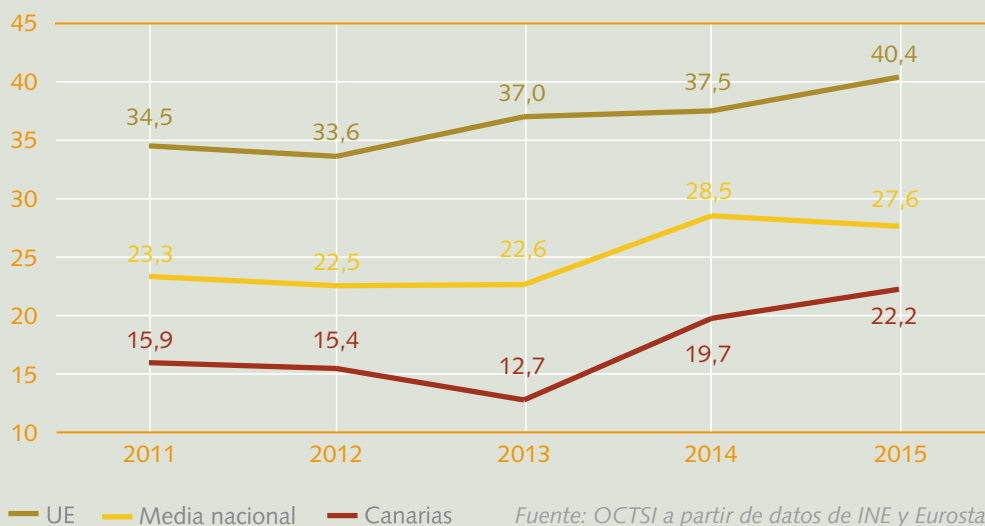
en España destaca del resto por el elevado uso del comercio electrónico para la venta (83% de las empresas de 10 o más empleados).

Por otra parte, el porcentaje de empresas de Canarias de 10 o más empleados que realiza compras por comercio electrónico ha superado al que vende y se sitúa en el 22,2%; sin embargo, en esta ocasión el uso es inferior al realizado en el conjunto del país (27,6%) y en la UE28 (40,4%).

F44: Evolución de empresas de 10 o más empleados que venden por comercio electrónico (el año anterior)



F45: Evolución de empresas de 10 o más empleados que compran por comercio electrónico (el año anterior)



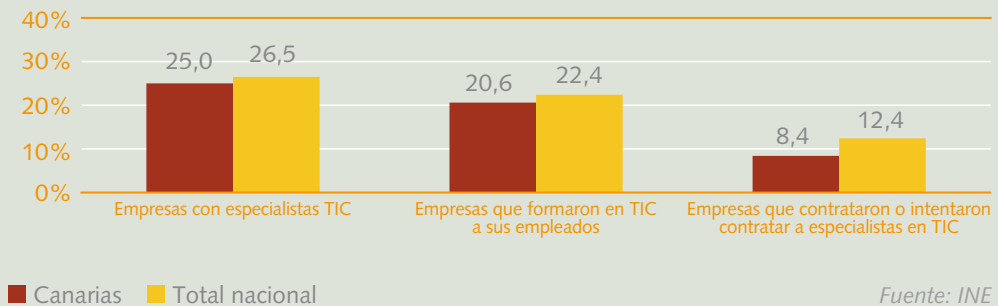


### 3.3 PERSONAL Y SERVICIOS DE TIC

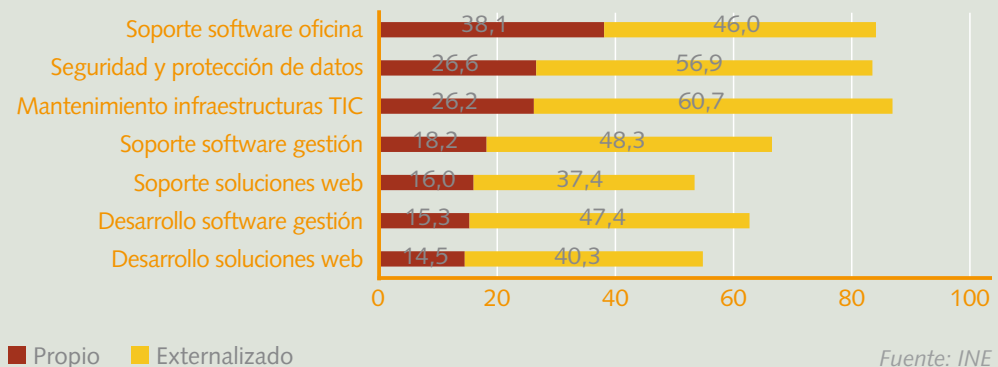
Una de cada cuatro empresas canarias de 10 o más trabajadores emplea a especialistas en TIC, mientras que una de cada cinco impartió formación en TIC a sus empleados. La contratación o intención de contratar a especialistas se situó en un 8,4% de las empresas. Todos estos registros se sitúan ligeramente por debajo de la media nacional.

Los servicios de TIC más empleados por las empresas canarias de 10 o más empleados son el mantenimiento de infraestructuras, el soporte al software de oficina y los servicios de seguridad y protección de datos. Todos los servicios se encuentran mayoritariamente externalizados.

F46: Personal y TIC en empresas (2015, % de empresas de 10 o más empleados)



F47: Provisión de servicios TIC en empresas de Canarias (2015, % de empresas de 10 o más empleados)



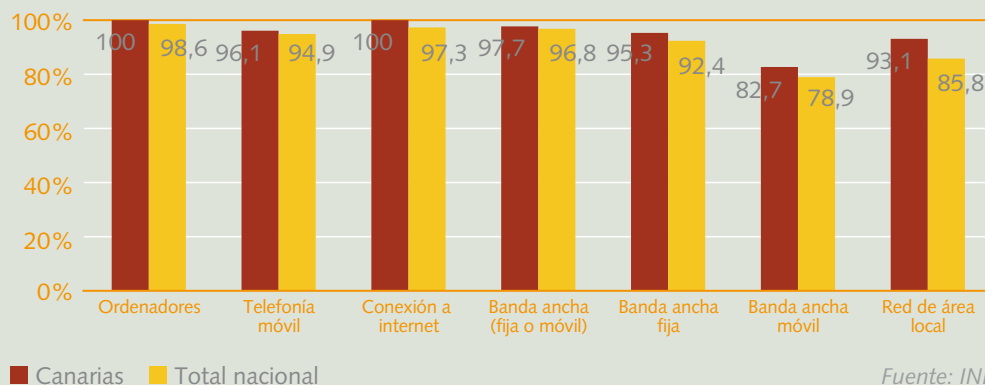
### 3.4 ANÁLISIS POR SECTORES

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.

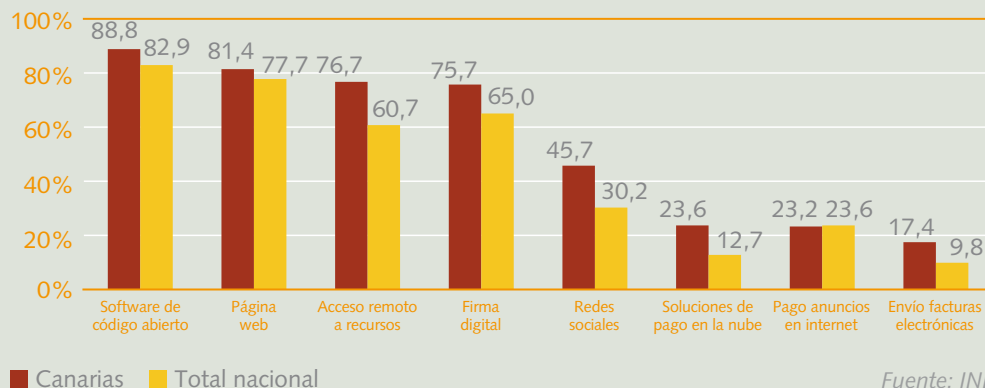
#### Industria

Según los datos del INE, en el año 2015 las empresas industriales de Canarias presentan una dotación de TIC superior a la media nacional del sector. Se alcanza el 100% en disponibilidad de ordenador y conexión a internet.

F48: Equipamiento de TIC en la Industria (2015, % de empresas de 10 o más empleados)



F49: Uso de las TIC en la Industria (2015, % de empresas de 10 o más empleados)



También en el uso de las TIC las empresas industriales canarias registran mejores resultados que la media nacional del sector. En este caso las diferencias son más apreciables que en equipamiento; es el caso del acceso remoto a recursos, uso de firma electrónica, de soluciones en la nube de pago y de redes sociales.

En cuanto a los servicios ofrecidos por las empresas industriales de Canarias en sus sitios web, se sigue la misma tendencia que la media nacional, observándose una mayor presencia de referencias a los perfiles en redes sociales y servicios relacionados con la realización y seguimiento de pedidos.

### Construcción

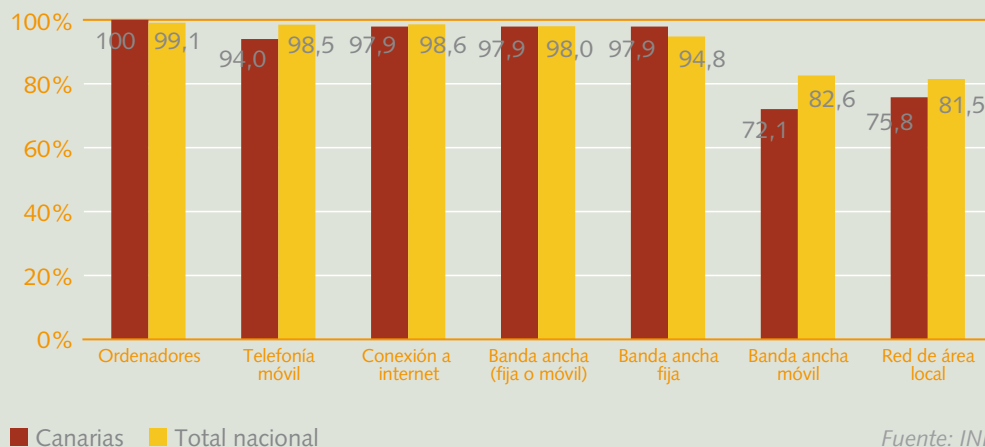
Según el INE, el nivel de equipamiento básico de TIC del sector de la construcción en Canarias en el año 2015 es similar a la media nacional a excepción de la disponibilidad de teléfono móvil, banda ancha móvil y red de área local.

En el uso de las TIC por las empresas canarias de la construcción se aprecian más diferencias con la media nacional del sector. Canarias registra mejores porcentajes de uso en software de código abierto y redes sociales, y peores en sitio web, acceso remoto a recursos, pago por anunciarse en internet y envío de facturas electrónicas.

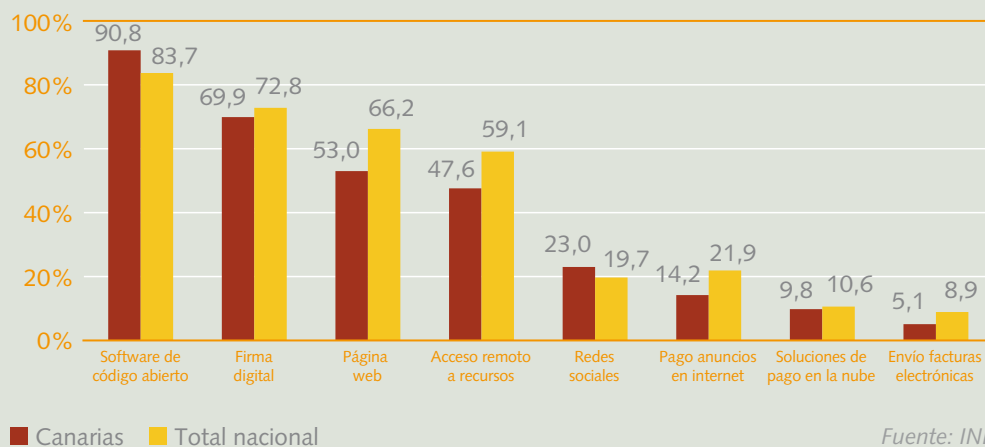
F50: Servicios web ofrecidos en la Industria (2015, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet y página web)



F51: Equipamiento de TIC en la Construcción (2015, % de empresas de 10 o más empleados)



F52: Uso de las TIC en la Construcción (2015, % de empresas de 10 o más empleados)



Los sitios web de las empresas de la construcción sólo ofrecen de forma mayoritaria información sobre la empresa y alguna declaración o certificación de seguridad. El resto de servicios contemplados por el INE

sólo alcanzan cerca de un 30% en el caso de las referencias a los perfiles en redes sociales y reclamaciones, y un 25% en el caso de catálogos de productos y ofertas de trabajo.

F53: Servicios web ofrecidos en la Construcción (2015, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet y página web)



## Servicios

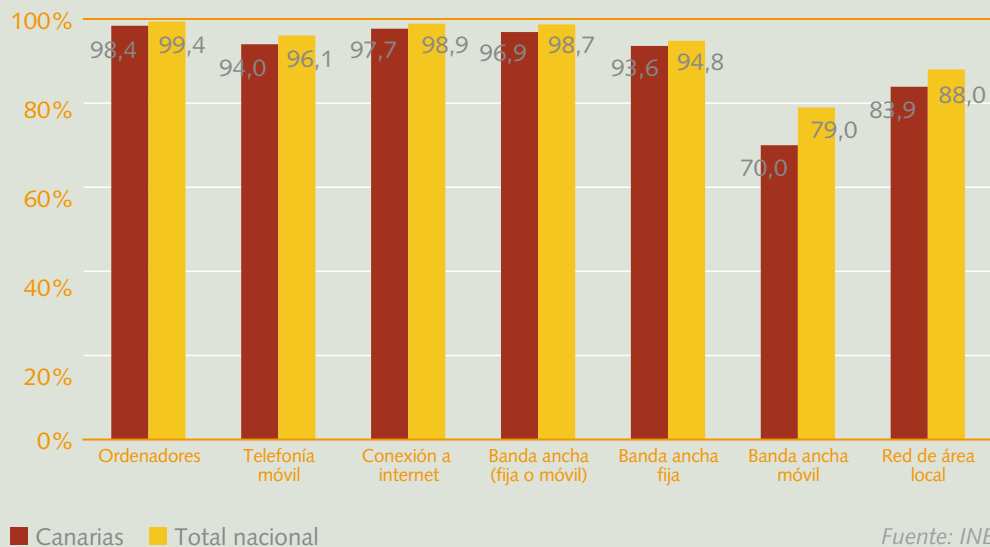
Las empresas canarias del sector servicios están en línea con la media nacional en equipamiento básico de TIC, a excepción de la disponibilidad de teléfono móvil que es ligeramente inferior.

El uso de las TIC por las empresas de servicios de Canarias también es similar a la media nacional del sector, a excepción del acceso remoto a recursos y del sitio web. En

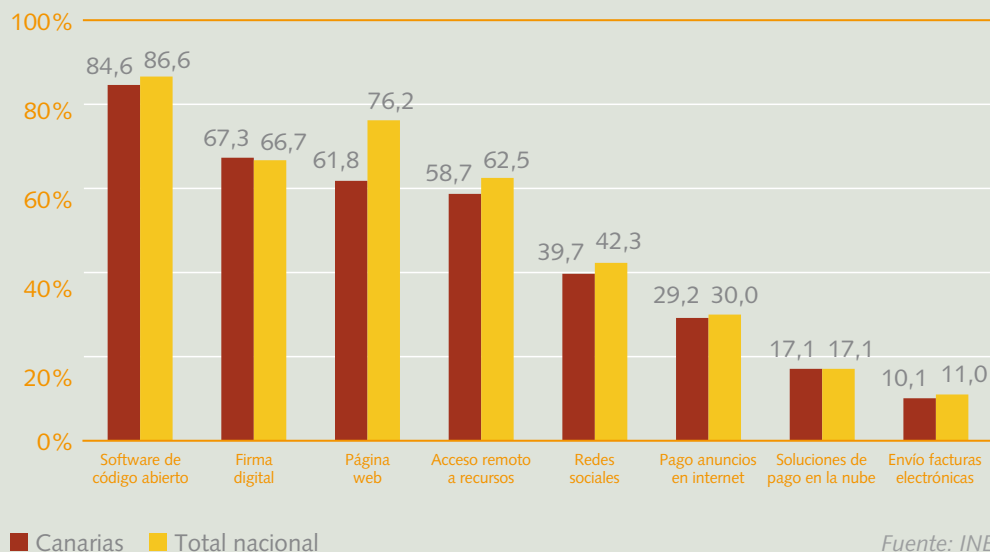
este último caso, según los datos del INE, la diferencia es muy considerable pues la media nacional supera el 76% mientras que la disponibilidad de sitio web por las empresas canarias de servicios se queda en el 62%.

En cuanto a los servicios dispuestos en el sitio web por las empresas del sector servicios, no se aprecian diferencias significativas entre Canarias y la media nacional, salvo una menor disponibilidad de facilidades para la realización de reclamaciones.

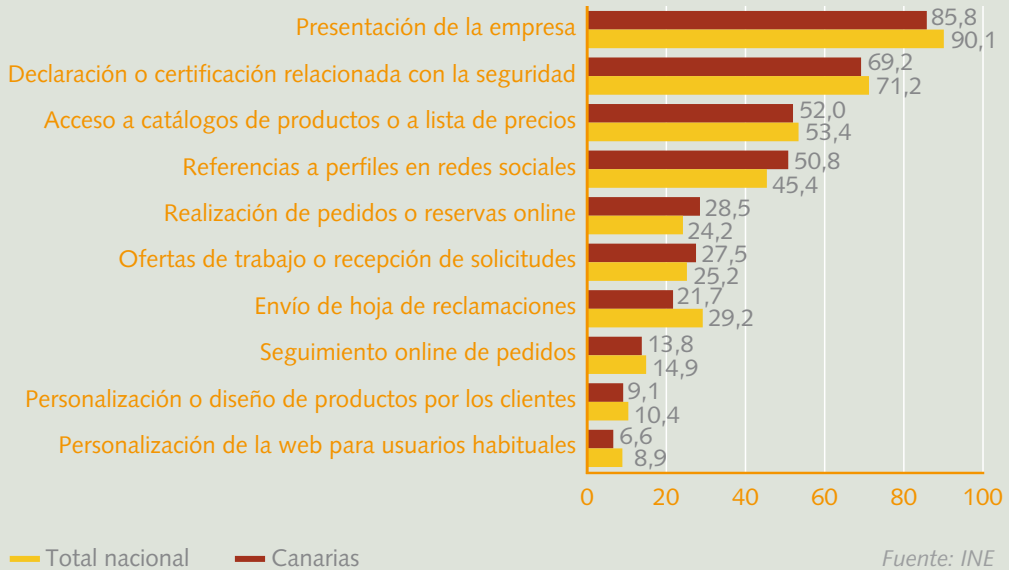
F54: Equipamiento de TIC en el sector Servicios (2015, % de empresas de 10 o más empleados)



F55: Uso de las TIC en el sector Servicios (2015, % de empresas de 10 o más empleados)



F56: Servicios web ofrecidos en el sector Servicios (2015, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet y página web)



## 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:

- Composición y evolución del sector TIC y del sector audiovisual en Cana-

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

- Evolución de los servicios de información y comunicaciones en Canarias, a partir de la encuesta anual de servicios del INE.

### 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.

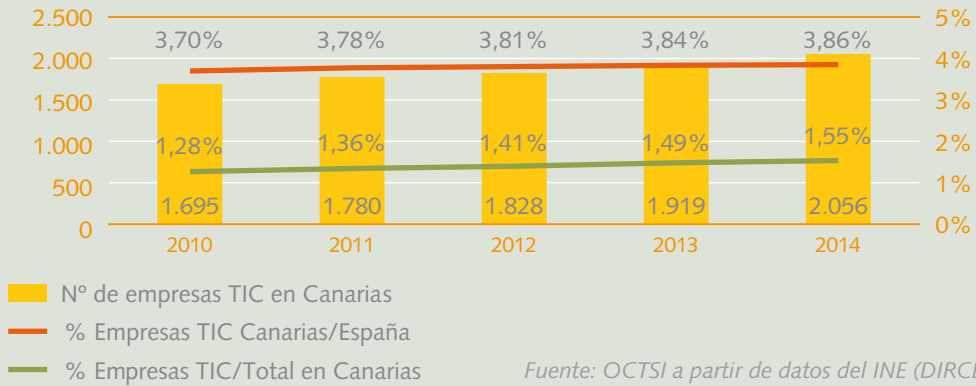
T5: Áreas de actividad empleadas para caracterizar el sector TIC (CNAE 2009).	
<b>Fabricación</b>	
261	Fabricación de componentes electrónicos y circuitos impresos ensamblados
262	Fabricación de ordenadores y equipos periféricos
263	Fabricación de equipos de telecomunicaciones
264	Fabricación de productos 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
<b>Electrónica profesional</b>	
266	Fabricación de equipos de radiación, electromédicos y electroterapéuticos
332	Instalación de máquinas y equipos industriales
<b>Edición de programas informáticos</b>	
582	Edición de programas informáticos
<b>Telecomunicaciones</b>	
611	Telecomunicaciones por cable
612	Telecomunicaciones inalámbricas
613	Telecomunicaciones por satélite
619	Otras actividades de telecomunicaciones
<b>Tecnologías de la información</b>	
620	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática
<b>Otros servicios relacionados con la información</b>	
631	Proceso de datos, <i>hosting</i> y actividades relacionadas; portales web
<b>Reparación de ordenadores y equipos</b>	
951	Reparación de ordenadores y equipos de comunicación

Según los datos del Directorio Central de Empresas (DIRCE), el sector TIC en Canarias alcanzó en 2015 las 2.056 empresas, lo que representa un 1,55% de las empresas del Archipiélago (en número de empresas, el sector TIC nacional representa un 1,67% del total) y el 3,86% de las empresas TIC españolas (en el año 2015 el 4,17% del total de empresas españolas son de Canarias). Estas cifras

suponen un crecimiento interanual del 7,1% en las empresas TIC del Archipiélago frente al 6,7% del sector nacional, mientras que el número total de empresas crecía un 3,4% en Canarias y un 2,2% en España. Por tanto, en lo que respecta al número de empresas el sector TIC sigue ganando en importancia dentro del Archipiélago, aunque su peso dentro del país es pequeño.



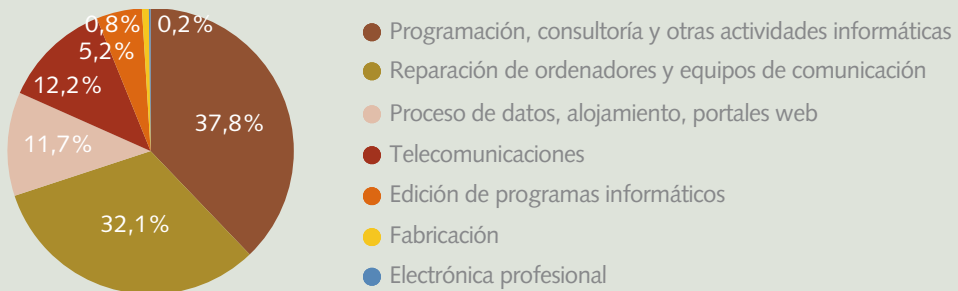
F57: Evolución del sector TIC en Canarias.



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 (casi el 38%), seguidas por las de reparación de equipos (32%). Un número considerable están dedicadas a actividades de telecomunicaciones y también de procesa-

miento de datos, alojamiento y servicios web (ambas 12%). Menor peso tienen las empresas que se dedican a la edición de programas (5%), mientras que la presencia de empresas de fabricación y de electrónica profesional es muy reducida (0,8% y 0,2% respectivamente).

F58: Composición del sector TIC canario en 2015



En lo que respecta a la evolución entre 2014 y 2015, destaca el crecimiento en el número de empresas dedicadas a actividades informáticas como programación y consultoría (+14%) y a edición de programas (+31%). Las áreas que, por el contrario, han sufrido una disminución de

su número de empresas son las de proceso de datos, alojamiento y sitios web (-5%) y electrónica profesional (-20%). El resto de áreas han tenido ligeros incrementos, de tal forma que el saldo total es de un incremento del 7% en el número de empresas en el sector TIC.

T6: Empresas TIC en Canarias por área de actividad.

Área de actividad	2014	2015	Variación interanual
Programación, consultoría y otras actividades informáticas	684	778	13,7%
Reparación de ordenadores y equipos de comunicación	642	660	2,8%
Proceso de datos, alojamiento, portales web	254	241	-5,1%
Telecomunicaciones	239	251	5,0%
Edición de programas informáticos	81	106	30,9%
Fabricación	14	16	14,3%
Electrónica profesional	5	4	-20,0%
<b>Total empresas TIC en Canarias</b>	<b>1.919</b>	<b>2.056</b>	<b>7,1%</b>

Como se puede observar en la siguiente figura, las empresas del sector TIC en Canarias son de pequeño tamaño: más de dos terceras partes (68%) no tienen empleados; son profesionales dedicados fundamentalmente a la programación y

consultoría informática (40% de ellas), a la reparación de ordenadores y equipos (29%) y, en menor medida, al proceso de datos y las telecomunicaciones (ambas 12%).

F59: Empresas TIC en Canarias según el número de empleados (2015).



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

Además, un 28% tiene entre uno y nueve empleados y un 3% diez o más. Las empresas canarias con empleados centran su actividad en la reparación de ordenadores y equipos (40% de ellas), y en la programación, consultoría y otras actividades informáticas (34%), y también se

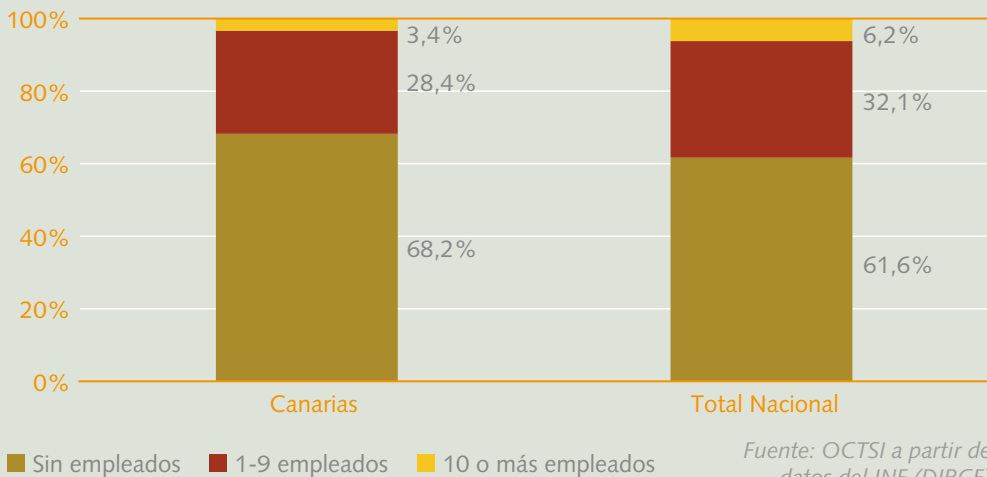
dedican al proceso de datos (10%) y a las telecomunicaciones (13%).

En el ámbito nacional, un 61,6% de las empresas TIC no tiene empleados, un 32% tiene entre uno y diez asalariados, y un 6% emplea a diez o más trabajadores.

**T7: Empresas TIC en Canarias por área de actividad y número de empleados (2015).**

Área de actividad	Sin empleados	1-9	≥10	Total
Programación, consultoría y otras actividades informáticas	402	239	19	660
Reparación de ordenadores y equipos de comunicación	556	189	33	778
Proceso de datos, alojamiento, portales web	173	62	6	241
Telecomunicaciones	166	80	5	251
Edición de programas informáticos	96	7	3	106
Fabricación	10	4	2	16
Electrónica profesional	0	3	1	4
<b>Total empresas TIC en Canarias</b>	<b>1.403</b>	<b>584</b>	<b>69</b>	<b>2.056</b>

**F60: Empresas TIC por número de empleados en España y Canarias (2015).**



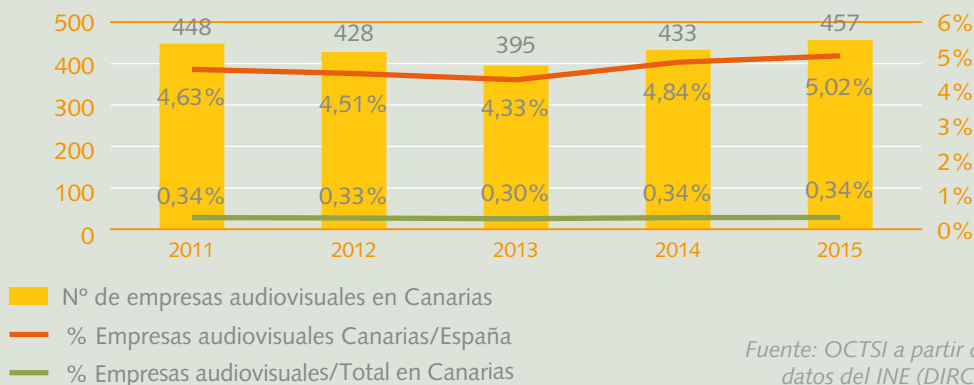
## 4.2 SECTOR AUDIOVISUAL

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.

Según el DIRCE, en 2015 hay en Canarias 457 empresas audiovisuales, 24 más que el año anterior, representando un 0,34% de las empresas del archipiélago y el 5% de las empresas audiovisuales españolas. Por tanto, aunque su tamaño es menor, el audiovisual de Canarias tiene más peso en su sector nacional que el de las TIC. En el conjunto del país el número de empresas del sector audiovisual se incrementó un 1,6% frente al 5,5% registrado en Canarias.

T8: Áreas de actividad empleadas para caracterizar el sector audiovisual (CNAE 2009).	
Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical	
591	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión
592	Grabación de sonido y edición musical
Actividades de programación y emisión de radio y televisión	
601	Radiodifusión
602	Programación y emisión de televisión

F61: Evolución del Sector Audiovisual en Canarias.

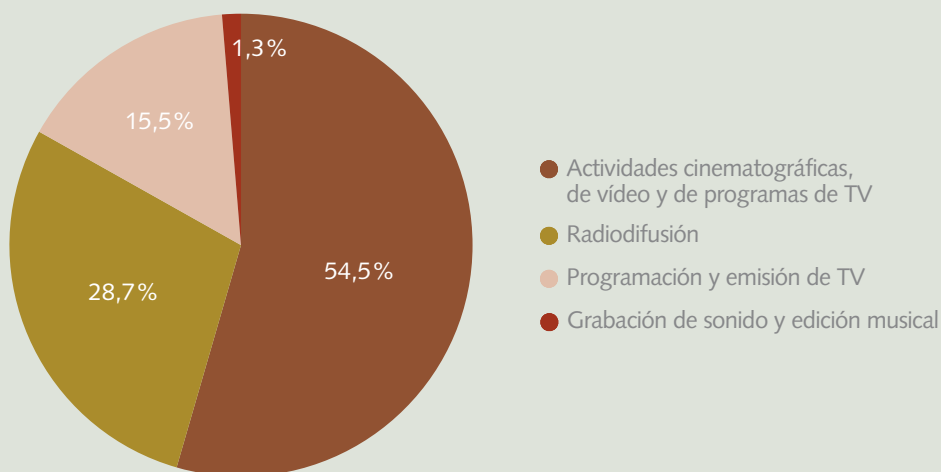


Fuente: OCTSI a partir de datos del INE (DIRCE)

Más de la mitad de las empresas del sector audiovisual en Canarias se dedica a actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión (54%); les

siguen en número las empresas de radiodifusión (29%), y a continuación las dedicadas a programación y emisión de televisión (16%).

F62: Composición del Sector Audiovisual en Canarias (2015).



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

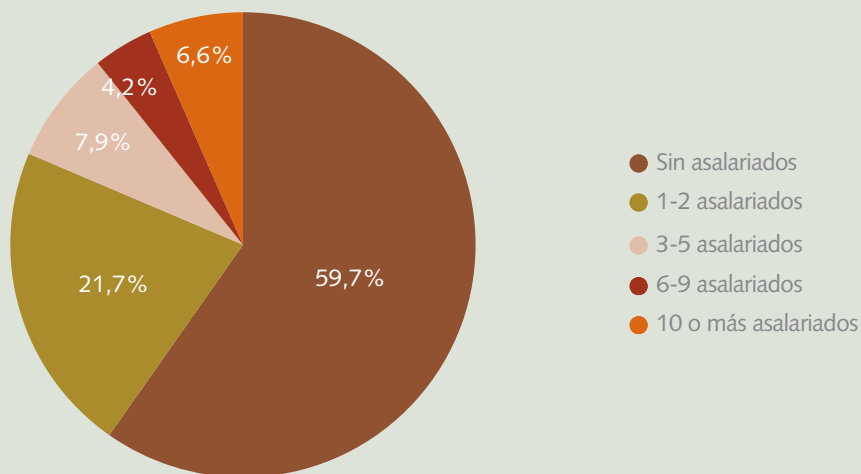
Entre 2014 y 2015 ha aumentado el número de empresas dedicadas a actividades cinematográficas (+7%), y a

programación y emisión de televisión (+18%) y ha disminuido el de las dedicadas a radiodifusión (-3%).

T9: Empresas audiovisuales en Canarias por área de actividad.

Área de actividad	2014	2015	Variación interanual
Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de TV	232	249	7,3%
Radiodifusión	135	131	-3,0%
Programación y emisión de TV	60	71	18,3%
Grabación de sonido y edición musical	6	6	0,0%
<b>Total empresas audiovisuales</b>	<b>433</b>	<b>457</b>	<b>5,5%</b>

F63: Empresas audiovisuales en Canarias según el número de empleados (2015)



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

Las empresas del sector audiovisual son en términos relativos mayores que las del sector TIC en cuanto a número de

empleados. Un porcentaje menor de empresas no tiene empleados (60%) y un 6,6% emplea a 10 o más empleados.

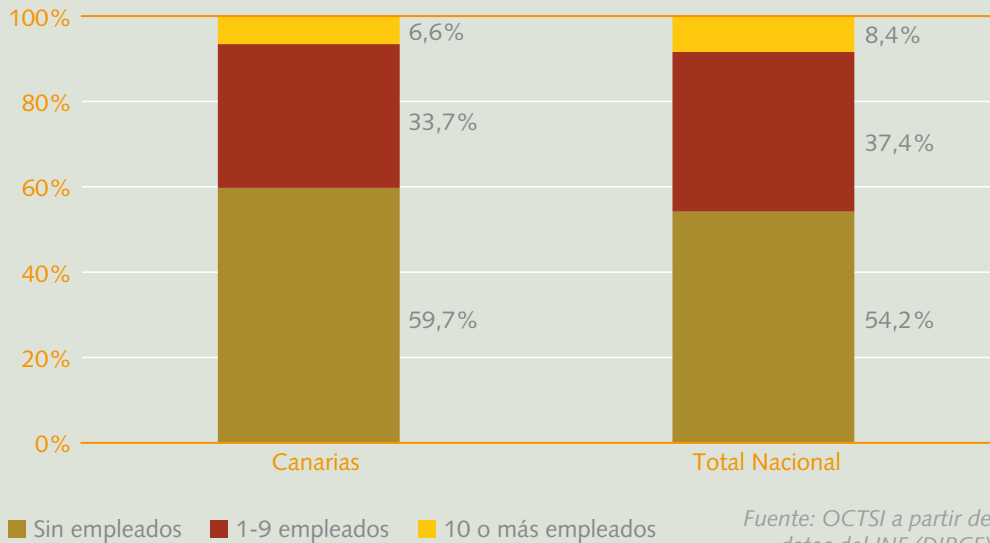
T10: Empresas audiovisuales en Canarias por área de actividad y número de empleados (2015).

Área de actividad	Sin empleados	1-9	≥10	Total
Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de TV	155	78	16	249
Actividades de grabación de sonido y edición musical	0	6	0	6
Actividades de radiodifusión	75	50	6	131
Actividades de programación y emisión de TV	43	20	8	71
<b>Total empresas audiovisuales</b>	<b>273</b>	<b>154</b>	<b>30</b>	<b>457</b>

La siguiente figura muestra una comparación de las empresas del sector audio-

visual de Canarias con la media nacional según el número de empleados.

F64: Empresas audiovisuales por número de empleados en España y Canarias (2015)



### 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.

El volumen de negocio de los servicios de información y comunicaciones en Canarias se situaba en 2013 en los 1.418 millones de euros, habiendo descendido un 5,9% respecto al año anterior (el descenso a nivel nacional fue del 4,5%). El sector representaba un 3,48% del PIB regional, con una importancia menor que a nivel nacional, donde el volumen de negocio alcanzaba el 6,97% del PIB.

La inversión en bienes materiales alcanzó en 2013 el menor registro de la serie, con un 0,05% en Canarias y un 0,2% en España.

En cuanto a la generación de empleo en Canarias por parte de los servicios de información y comunicaciones, la población ocupada se situaba en 2013 en 6.464 personas, 578 menos que el año anterior (-8,2%). En 2013, el personal empleado en estos servicios representaba un 0,89% del total de la población ocupada en Canarias, mientras que en el ámbito nacional el empleo del sector constituía el 2,37% del total tras haber decrecido un 3,9% interanual.

## T 11: 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

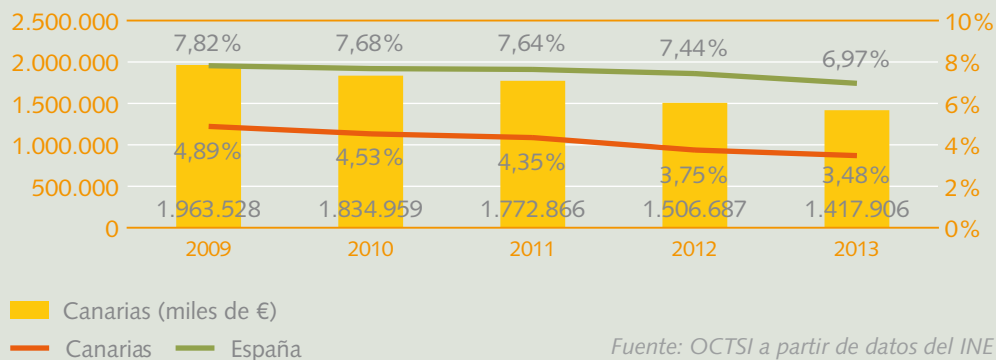
**62 Tecnologías de la información**

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

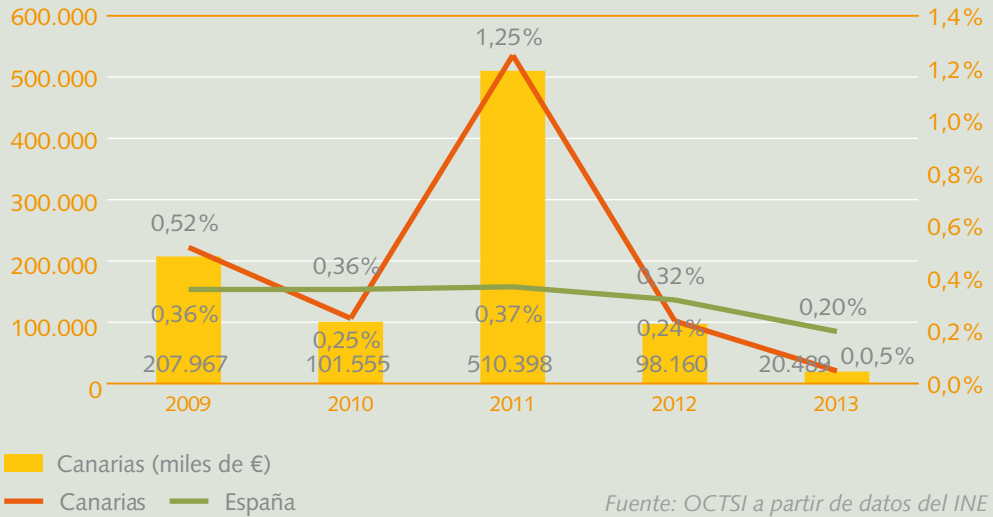
F65: Volumen de negocio de los Servicios de Información y Comunicaciones (% del PIB)



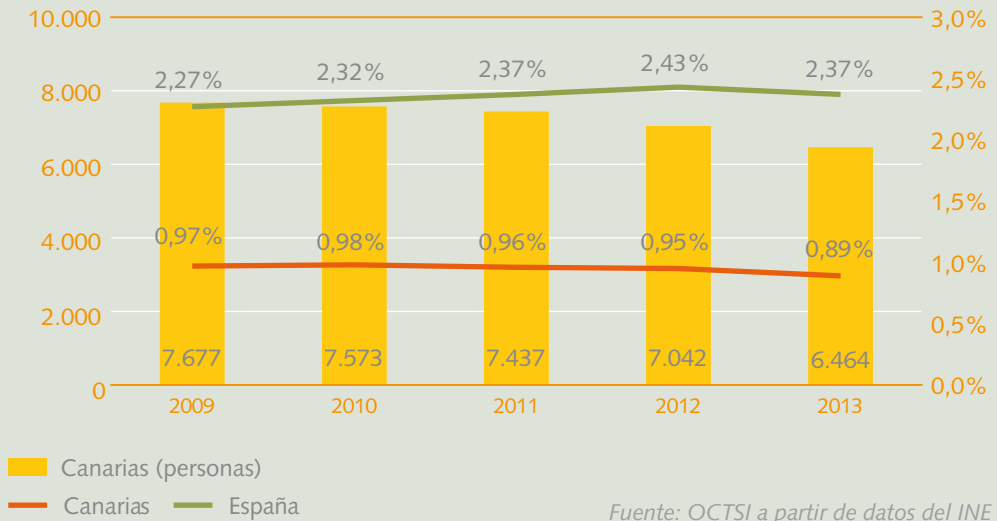
Fuente: OCTSI a partir de datos del INE



F66: Inversión bruta en bienes materiales de los Servicios de Información y Comunicaciones (% del PIB)



F67: Población ocupada en Servicios de Información y Comunicaciones (% sobre total de población ocupada)



F68: Sueldos medios en el sector servicios de Información y Comunicaciones.



Según la encuesta de población activa correspondiente al tercer trimestre de 2015, el sector de información y comunicaciones emplea en Canarias a 11.400 personas, cifra que representa un 1,4% de la población activa del Archipiélago (en el ámbito nacional el sector representa el 3,1% de la población activa española).

Los sueldos en los servicios de información y comunicaciones en Canarias se recuperaron ligeramente en 2013 hasta los 171 millones de euros, resultando en un sueldo medio de 26.379 €, un 19% inferior al sueldo medio nacional del sector.

## 5. ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

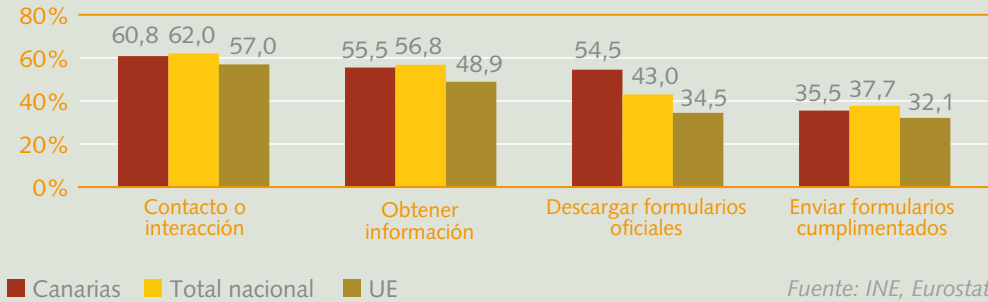
### 5.1. INTERACCIÓN CON LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

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

#### Ciudadanos

En 2015 los canarios hacen un uso de los servicios públicos electrónicos similar al conjunto del país y superior a la media de la UE. El 61% de las personas que accedieron a internet en Canarias realizó algún tipo de interacción, un 56% obtuvo información y descargó formularios oficiales (en este último caso, por encima de la media nacional), y un 36% los envió cumplimentados a través de internet.

F69: Interacción con las AAPP (2015, % de personas que han accedido a internet en el último año)



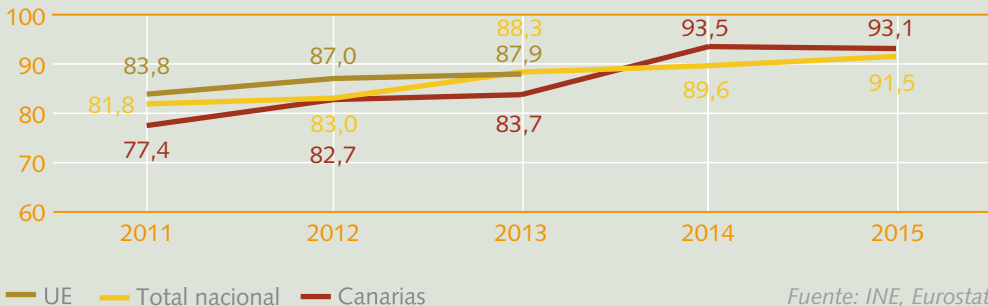
### Empresas

La interacción de las empresas canarias de 10 o más empleados con las administraciones públicas por medios telemáticos está bastante generalizada, y en 2015 se mantiene en el 93%, mientras que la media nacional se sitúa cerca del 92%.

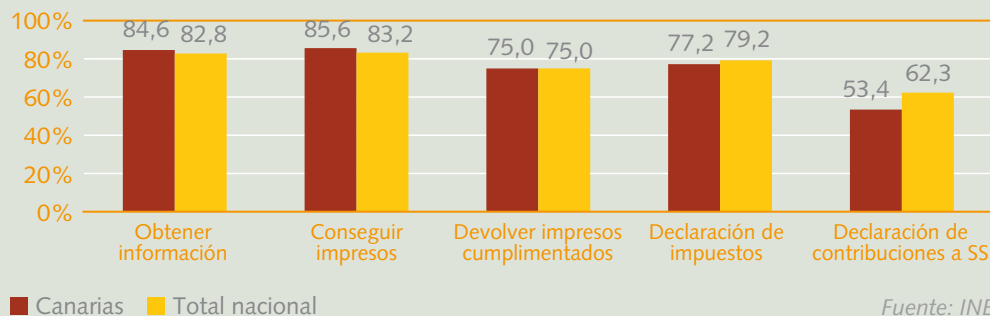
El 85% de las empresas canarias con conexión a internet obtiene información de

las AAPP y descarga formularios, mientras que el 75% los devuelve rellenos; además, un 77% de las empresas con acceso a internet realiza telemáticamente declaraciones de impuestos. Estos niveles de interacción con las AAPP por parte de las empresas canarias son similares a la media nacional. Finalmente, un 53% realiza telemáticamente la declaración de contribuciones a la Seguridad Social; registro que se encuentra por debajo de la media nacional.

F70: Evolución de la interacción con las AAPP a través de internet (% de empresas de 10 o más empleados)



F71: Interacción con las AAPP (2015, % de empresas de 10 o más empleados con conexión a internet, respuesta múltiple)



Fuente: INE

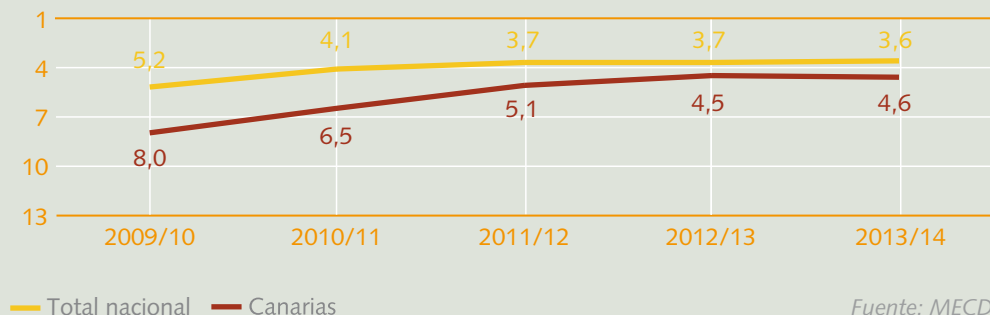
## 6. EDUCACIÓN

En el curso 2013/2014 (últimos resultados publicados) los centros de enseñanza no universitaria de Canarias disponen de 4,6 alumnos por ordenador destinado a la docencia (equivalentes a 21,7 ordenadores por cada cien alumnos) frente a una media nacional de

3,6 (27,8 ordenadores por cada cien alumnos).

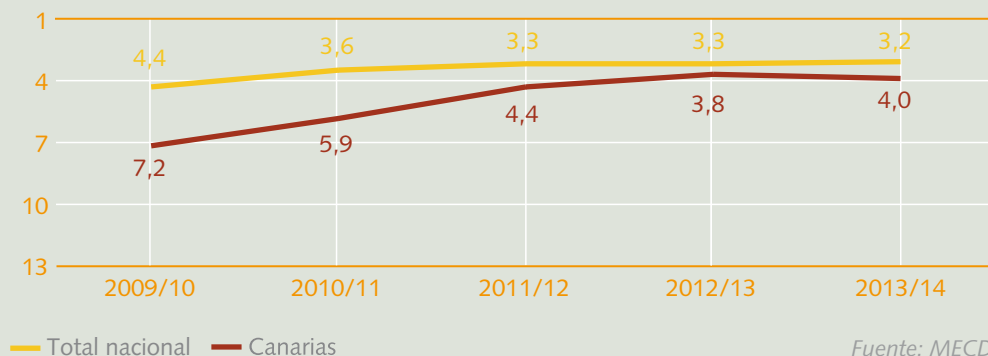
La situación en los centros públicos es mejor que en los privados; en Canarias se alcanzó un registro de 4 alumnos por ordenador (25 ordenadores por cada cien alumnos de centros públicos), mientras que la media nacional fue de 3,2 (31,3 ordenadores por cada cien alumnos).

F72: Evolución del número medio de alumnos por ordenador destinado a la docencia (Total de centros)



Fuente: MECD

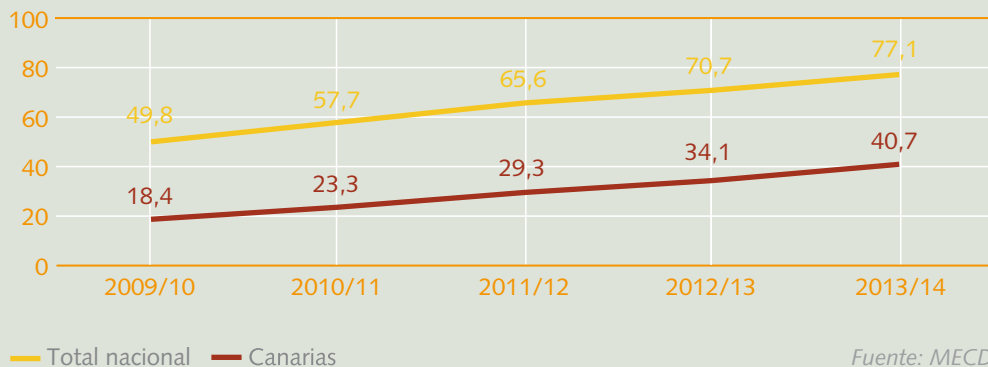
F73: Evolución del número medio de alumnos por ordenador destinado a la docencia (Centros públicos)



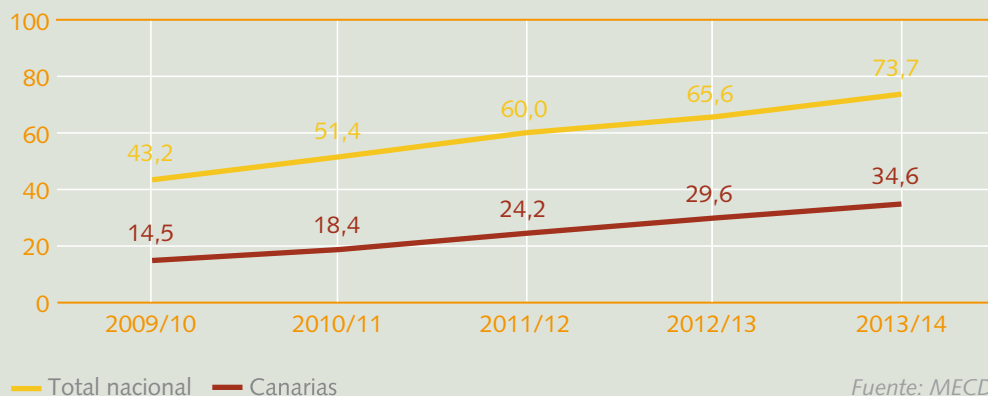
Analizando la velocidad de la conexión a internet, en el curso 2013/2014 el porcentaje de centros educativos no universitarios con banda ancha (considerando ésta como velocidades superiores a tan sólo 2 Mbps) alcanzó en Canarias el 40,7%, frente a una media nacional del 77,1%.

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.

F74: Evolución del uso de la banda ancha (Total de centros, % de centros con acceso a internet)



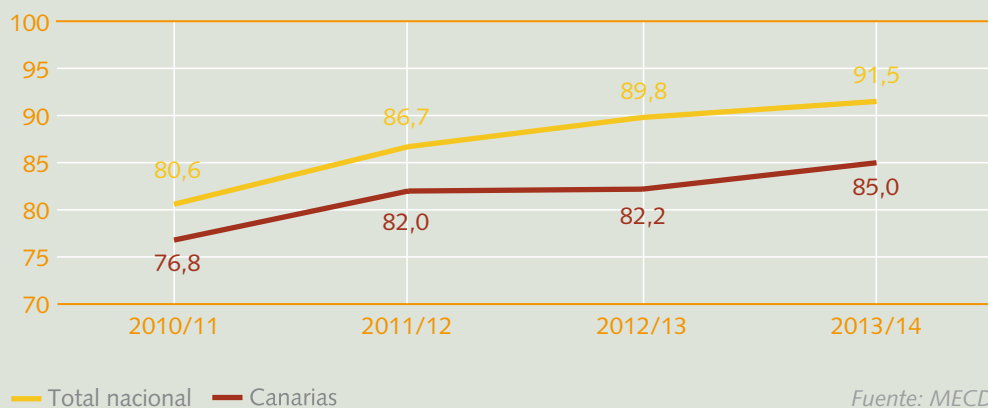
F75: Evolución del uso de la banda ancha (Centros públicos, % de centros con acceso a internet)



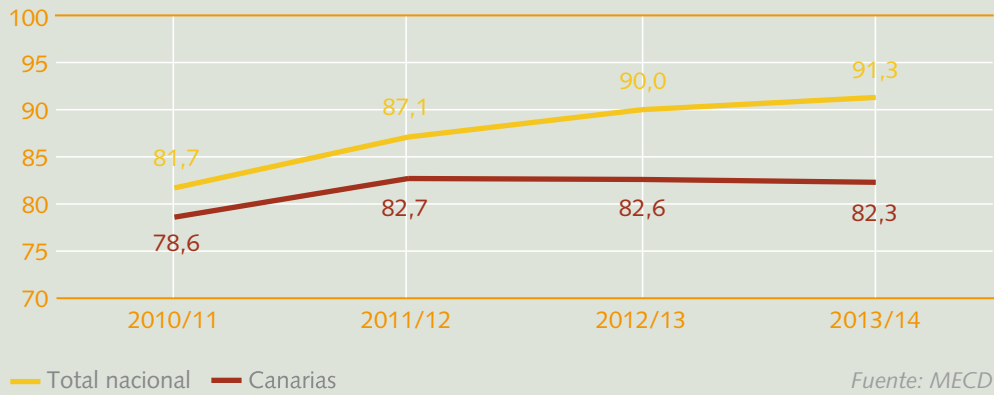
En lo que respecta a la conectividad en las clases, en el curso 2013/2014 un 85% de las aulas en las que habitualmente se imparten clases disponía de conexión a internet en Canarias, frente a una media nacional del 91,5%.

Los registros de los centros públicos son ligeramente peores que los de los privados: en el curso 2013/2014 un 82,3% de las aulas de los centros públicos de Canarias disponía de conexión a internet, alcanzándose el 91,3% en el ámbito nacional.

F76: Evolución de aulas con conexión a internet (% , total de centros)



F77: Evolución de aulas con conexión a internet (% , centros públicos)









## V. CONCLUSIONES

En la sociedad y el mercado impuestos por internet, además de la disponibilidad de infraestructuras de alta velocidad –condición necesaria pero no suficiente- se requiere la incorporación de las nuevas tecnologías en los procesos productivos, en la gestión de las organizaciones, en las relaciones y en la capacitación de las personas.

Internet supone un reto, pero también una oportunidad para la creación de puestos de trabajo, la generación de nuevos negocios o la consolidación y ampliación de los existentes. Además, las competencias digitales deben permitir a las personas el desarrollo de la personalidad, la ampliación del conocimiento y el uso creativo, crítico y seguro de las TIC<sup>29</sup>.

Pedro J. Ramírez, durante su intervención en el Foro Premium del Atlántico organizado por el Diario de Avisos en enero de 2016, afirmaba que “el futuro de la prensa será digital, o no será”,

y añadía que “ya no hay límites físicos para distribuir contenidos, y eso, quienes vivan en unas islas lo pueden valorar mejor”. A punto de cumplir 64 años, el veterano periodista está a la vanguardia en el proceso de digitalización de su sector y es un ejemplo a seguir en la visión del desafío/oportunidad que supone para los negocios tradicionales.

Este reto es aún mayor para las empresas más pequeñas –la inmensa mayoría del empresariado de Canarias- que normalmente no disponen de conocimientos, medios humanos ni capacidad financiera para afrontar el proceso de digitalización de sus negocios, y que por el mero hecho de no estar presentes en el mercado digital ya están perdiendo esa batalla.

En este contexto, además de intentar evitar la atomización del tejido empresa-

---

<sup>29</sup> “La gobernanza de internet en España 2015”, IGF Spain, mayo de 2015.

rial, es fundamental divulgar la oportunidad que suponen las TIC y la pérdida de competitividad –y por tanto de viabilidad- que representa para un negocio no incorporar las nuevas tecnologías y el comercio electrónico. En paralelo a la evolución de la digitalización de los procesos, resulta prioritaria la difusión de prácticas de seguridad y confidencialidad de la información para prevenir problemas y afianzar la confianza en el entorno digital.

También asociado a dicha evolución, el manejo de las TIC es cada vez más necesario en el mercado de trabajo, por lo que debe formar parte de todo programa público de formación a empleados y desempleados.

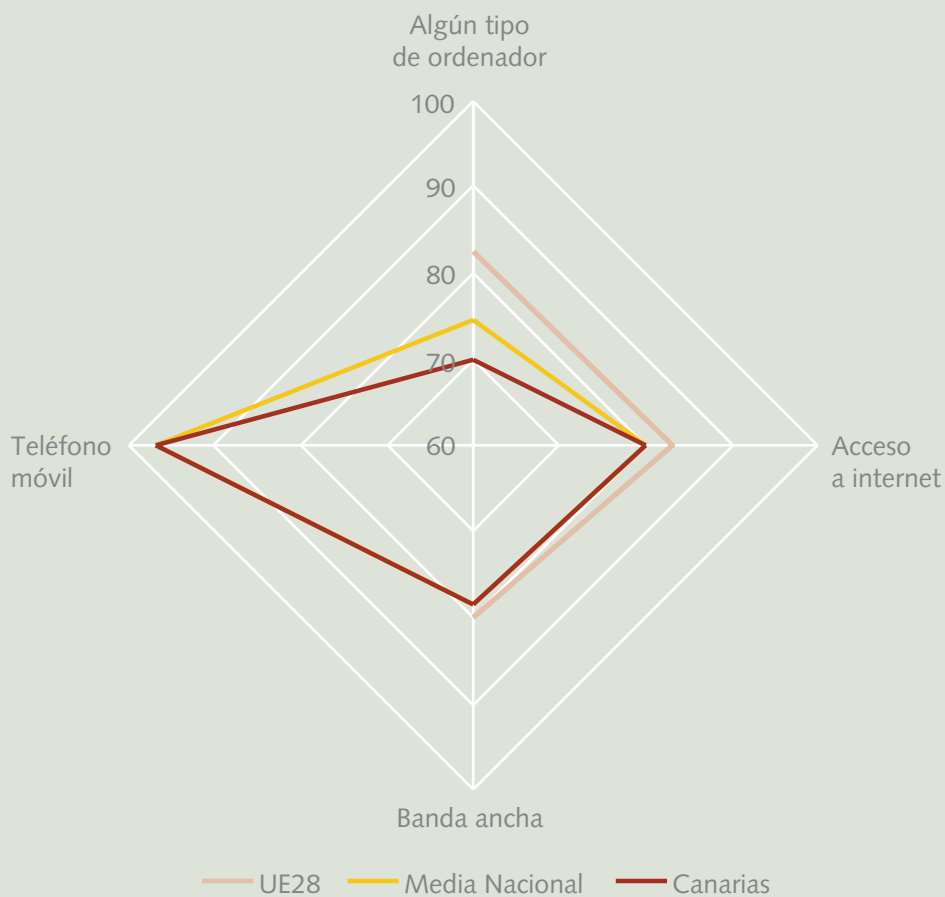
Los conceptos de seguridad y privacidad también son prioritarios en el ámbito de la ciudadanía, especialmente en los menores, muy expuestos a las redes sociales y a la práctica de abusos.

La enseñanza debe incorporar el desarrollo de las competencias digitales para sacar el máximo partido a las TIC y su uso responsable, así como la cultura de la innovación, el espíritu crítico, la creatividad y el emprendimiento.



## VI. RESUMEN DE INDICADORES Y CUADROS DE MANDO

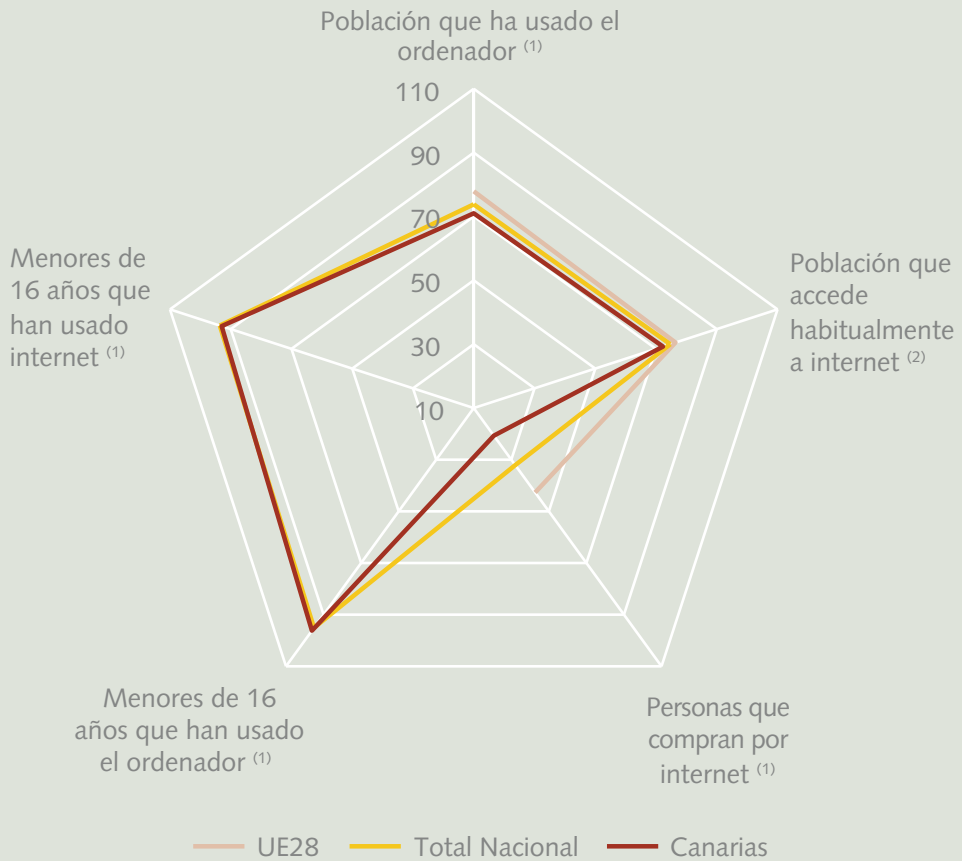
## EQUIPAMIENTO DE HOGARES



Equipamiento 2015	Canarias	Media Nacional	UE28
Algún tipo de ordenador	71,0	75,9	82,0
Acceso a internet	78,6	78,7	82,6
Banda ancha	77,3	77,8	79,9
Teléfono móvil	96,3	96,7	n.d.

Fuente: INE y Eurostat, 2015.

## USO EN HOGARES



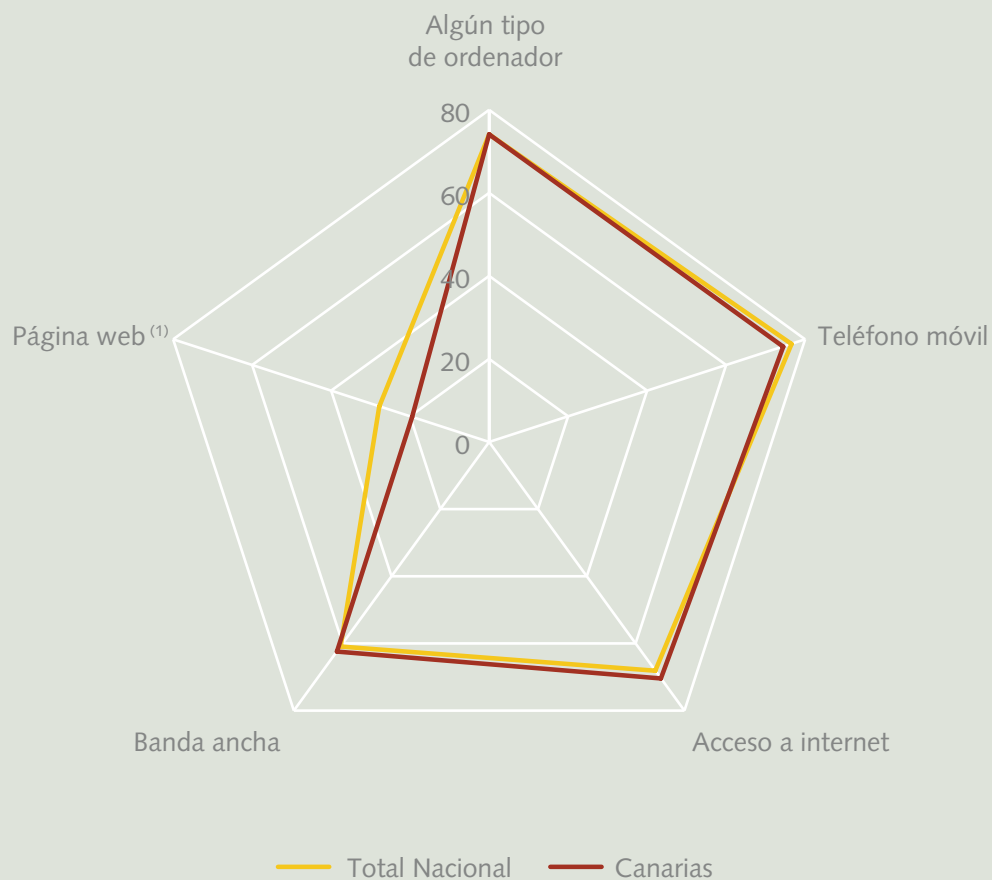
Uso 2015	Canarias	Media Nacional	UE28
Población que ha usado el ordenador <sup>(1)</sup>	71,0	73,8	77,9
Población que accede habitualmente a internet <sup>(2)</sup>	72,3	74,7	76,4
Personas que compran por internet <sup>(1)</sup>	20,7	32,1	42,7
Menores de 16 años que han usado el ordenador <sup>(1)</sup>	96,2	95,1	n.d.
Menores de 16 años que han usado internet <sup>(1)</sup>	93,0	93,6	n.d.

<sup>(1)</sup> En los últimos 3 meses.

<sup>(2)</sup> Al menos una vez por semana en los últimos 3 meses.

Fuente: INE y Eurostat, 2015.

## EQUIPAMIENTO DE EMPRESAS DE MENOS DE 10 EMPLEADOS

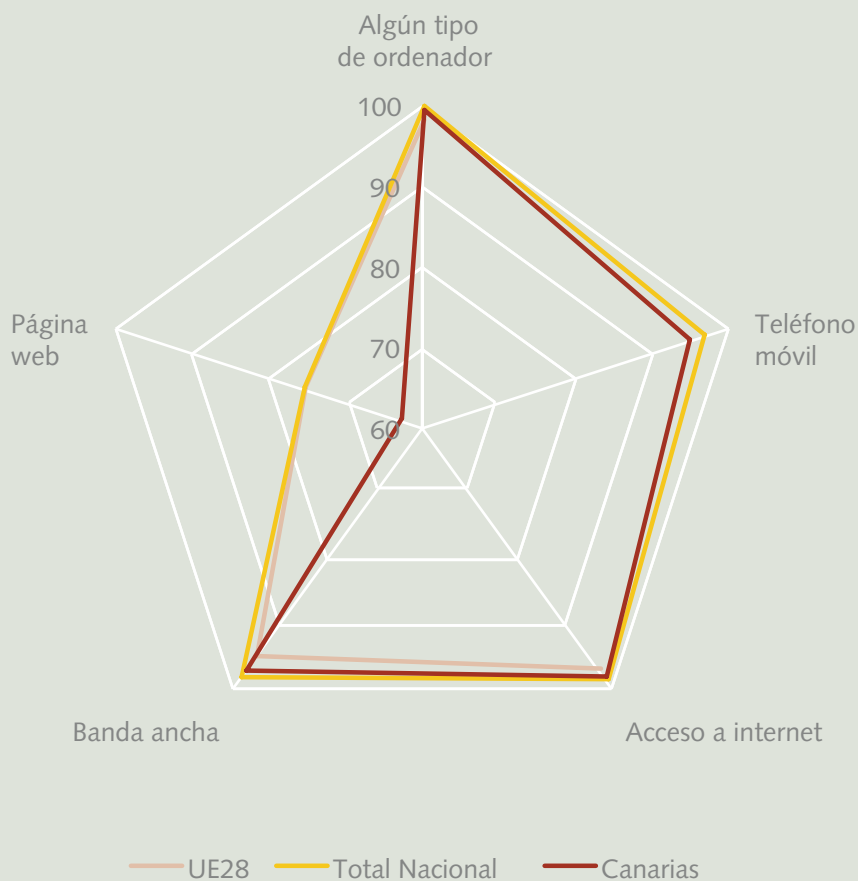


Equipamiento 2015	Canarias	Media Nacional
Algún tipo de ordenador	74,1	74,1
Teléfono móvil	74,4	76,5
Acceso a internet	70,3	68,0
Banda ancha	62,3	60,8
Página web <sup>(1)</sup>	19,5	27,8

<sup>(1)</sup> Sobre empresas con conexión a internet

Fuente: INE, 2015.

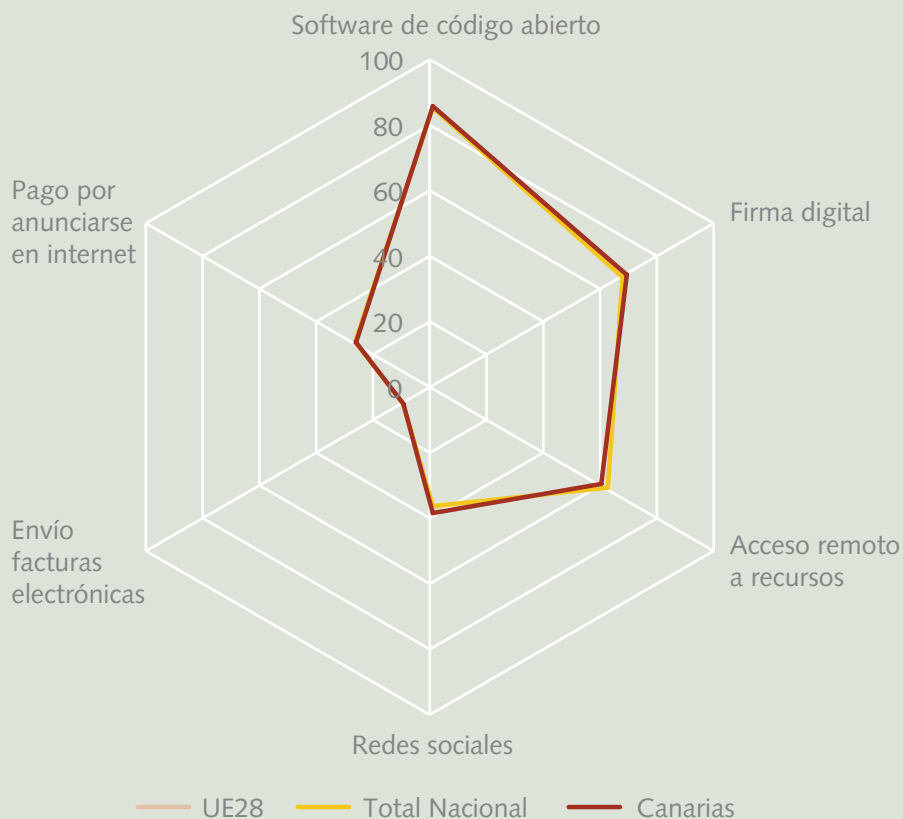
## EQUIPAMIENTO DE EMPRESAS DE 10 O MÁS EMPLEADOS



Equipamiento 2015	Canarias	Media Nacional	UE28
Algún tipo de ordenador	98,7	99,2	97,5
Teléfono móvil	94,2	96,1	n.d.
Acceso a internet	98,0	98,4	96,8
Banda ancha	97,1	98,1	94,9
Página web	62,9	75,4	75,3

Fuente: INE y Eurostat, 2015.

## USO EN EMPRESAS DE 10 O MÁS EMPLEADOS

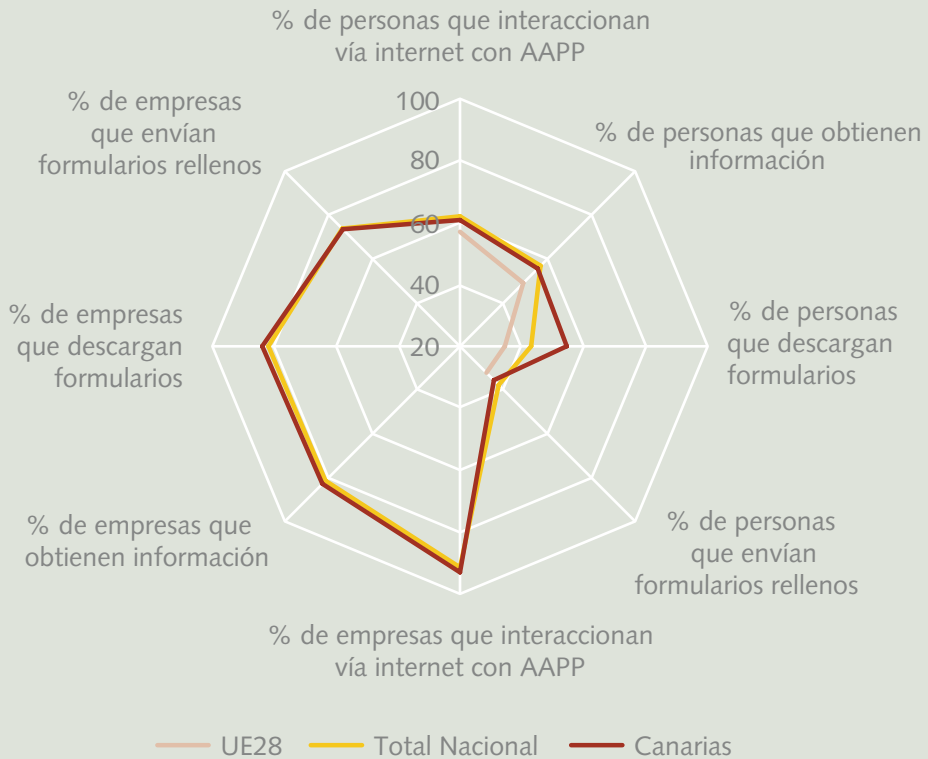


Uso 2015	Canarias	Media Nacional	UE28
Software de código abierto	85,7	85,3	n.d.
Firma digital	68,4	66,9	n.d.
Acceso remoto a recursos	59,4	61,7	n.d.
Redes sociales	38,6	36,5	36,4
Envío de facturas electrónicas para procesamiento automático	10,4	10,5	n.d.
Pago por anunciarse en internet	27,1	27,4	n.d.

Fuente: INE y Eurostat, 2015.



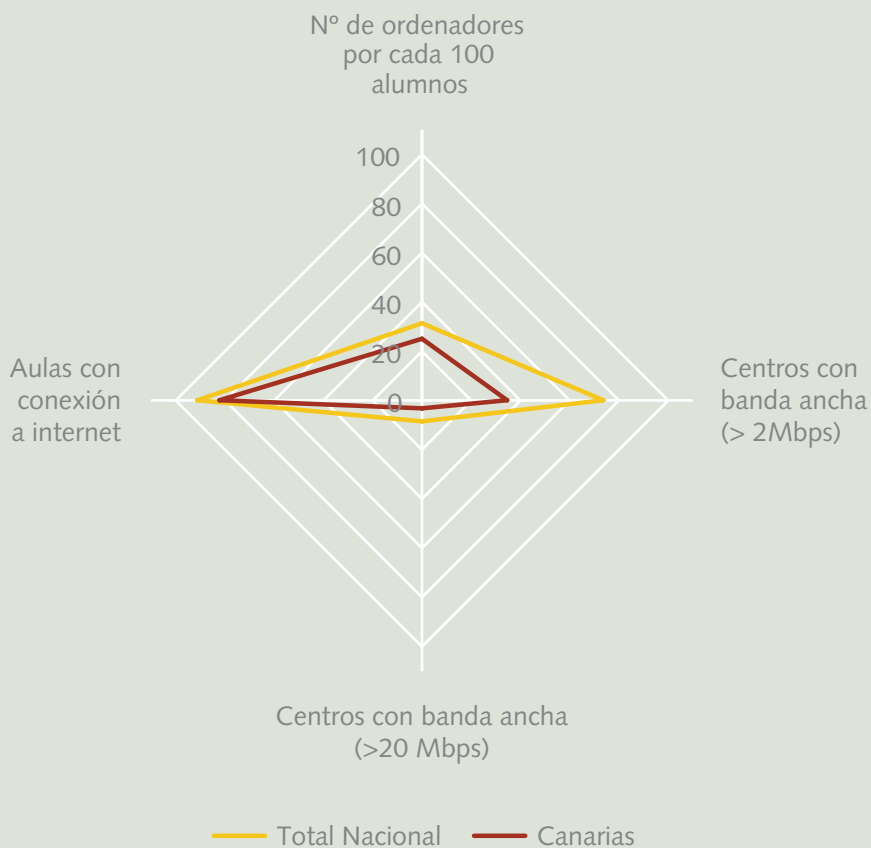
## USO DE LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA



Uso de la administración electrónica 2015	Canarias	Media Nacional	UE28
% de personas que interactúan vía internet con AAPP	60,8	62,0	57,0
% de personas que obtienen información	55,5	56,8	48,9
% de personas que descargan formularios	54,5	43,0	34,5
% de personas que envían formularios rellenos	35,5	37,7	32,1
% de empresas que interactúan vía internet con AAPP	93,1	91,5	n.d.
% de empresas que obtienen información	82,9	81,5	n.d.
% de empresas que descargan formularios	83,9	81,9	n.d.
% de empresas que envían formularios rellenos	73,5	73,8	n.d.

Fuente: INE y Eurostat, 2015.

## CENTROS EDUCATIVOS PÚBLICOS NO UNIVERSITARIOS



Educación Curso 2013/2014	Canarias	Media Nacional
Número de ordenadores destinados a la docencia por cada 100 alumnos	25,0	31,3
Centros con banda ancha (> 2 Mbps)	34,6	73,7
Centros con banda ancha (> 20 Mbps)	3,3	8,6
Aulas con conexión a internet	82,3	91,3

Fuente: Ministerio de Educación, 2015.

## AGENDA DIGITAL EUROPEA

La siguiente tabla contiene una selección de objetivos de la Agenda Digital Europea y los valores alcanzados por Canarias, España y la UE28 en el año 2015, según datos del INE, Eurostat y la CE.

Indicadores	Objetivo 2015	Canarias	España	UE28
Población que compra por internet	50%	30,8%	42,4%	53,0%
Población que compra por internet en otro país de la UE	20%	11,2%	18,1%	15,9%
Pymes que compran por internet	33%	22,2%	27,6%	40,4%
Pymes que venden por internet	33%	19,4%	17,6%	19,4%
Población que accede habitualmente a internet	75%	72,3%	74,7%	76,4%
Población discapacitada que accede habitualmente a internet	60%	n.d.	62,0%	63,2%
Población que ha accedido alguna vez a internet	82% (85% en la UE)	79,0%	81,0%	83,3%
Población que usa la administración electrónica	50%	46,7%	49,4%	46,2%
Población que envía formularios rellenos a las AAPP	25%	27,3%	30,0%	26,1%

## AGENDA DIGITAL PARA ESPAÑA

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

Indicadores	Objetivo 2015	Canarias	España
Empresas que reciben facturas electrónicas en un formato estandarizado	40%	10,4%	10,5%
Empresas de menos de diez empleados con página web (1)	55%	19,5%	27,8%
Empresas que usan soluciones software (por ejemplo CRM)	25%	34,7%	36,5%
Centros educativos con acceso de banda ancha >20 Mbps	50%	7,3%	12,0%
Personas que han usado medios de seguridad	70%	59,8%	61,7%
Personas que confían mucho o bastante en internet	70%	51,8%	55,2%
Empresas que utilizan la firma digital (1)	85%	69,9%	68,0%
Empresas que disponen en su sitio web de una declaración de intimidad o seguridad (2)	75%	68,9%	68,4%
Personas que usan el teléfono móvil para acceder a internet	35%	63,3%	65,3%
Población que realiza compras a través de internet	50%	30,8%	42,4%
Pymes que venden a través de internet	33%	19,4%	17,6%
Pymes que compran a través de internet	33%	22,2%	27,6%
Personas que acceden habitualmente a internet	75%	72,3%	74,7%
Población que nunca ha accedido a internet	15%	21,0%	19,0%

(1) Sobre empresas con conexión a internet.

(2) Sobre empresas con conexión a internet y sitio web.

## INDICADORES ADICIONALES

En la siguiente tabla se muestra una selección de indicadores adicionales con los valores de Canarias, España y la UE28 en el año 2015. También se incluye el puesto que ocupa Canarias en la clasificación de comunidades autónomas. Los datos de la Unión Europea provienen de Eurostat, y los de España y Canarias del INE y del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Indicadores	Canarias	España	Pos. 2015	Pos. 2014	UE28
Hogares que tienen acceso a internet	78,6%	78,7%	9	9	82,6%
Hogares con acceso de banda ancha	77,3%	77,8%	9	9	79,9%
Particulares que utilizan regularmente internet	72,3%	74,7%	12	8	76,4%
Particulares que utilizan frecuentemente internet	63,7%	64,3%	7	5	67,4%
Particulares que nunca han utilizado internet	21,0%	19,0%	13	8	16,7%
<b>Acceso y Uso TIC por parte de las Empresas</b>					
Empresas que tienen acceso a internet	98,0%	98,4%	11	4	96,8%
Empresas con acceso de banda ancha	97,1%	98,1%	13	6	94,9%
Empresas que tienen un sitio o página web	62,9%	75,4%	17	17	75,3%
Empresas que envían facturas electrónicas en un formato adecuado para su procesamiento automático	10,4%	10,5%	8	6	n.d.
Personal que utiliza ordenadores conectados a internet	37,9%	50,1%	15	13	49,1%
<b>Administración Electrónica</b>					
Particulares que utilizan internet para interactuar con las AAPP	46,7%	49,4%	11	17	46,2%
Particulares que utilizan internet para obtener información de las AAPP	42,6%	45,3%	12	16	39,7%
Particulares que utilizan internet para descargar formularios oficiales de las AAPP	34,9%	34,3%	4	6	28,0%
Particulares que utilizan internet para enviar formularios cumplimentados a las AAPP	27,3%	30,0%	10	10	26,4%
Empresas que utilizan internet para interactuar con las AAPP	93,1%	91,5%	4	3	n.d.
Empresas que utilizan internet para obtener información de las AAPP	82,9%	81,5%	4	3	n.d.

Empresas que utilizan internet para descargar formularios oficiales de las AAPP	83,9%	81,9%	5	1	n.d.
Empresas que utilizan internet para enviar formularios cumplimentados a las AAPP	73,5%	73,8%	11	6	n.d.
<b>Educación (1)</b>					
Alumnos por ordenador destinado a la docencia en centros públicos no universitarios	4,0	3,2	12	13	n.d.
Centros públicos no universitarios con banda ancha (>2 Mbps)	34,6%	73,7%	17	17	n.d.
<b>Comercio Electrónico</b>					
Particulares que han pedido o adquirido bienes o servicios de uso privado por internet en los últimos 3 meses	20,7%	32,1%	17	17	42,7%
Empresas que han realizado compras por comercio electrónico	22,2%	27,6%	n.d.	n.d.	40,4%
Empresas que han realizado ventas por comercio electrónico	19,4%	17,6%	n.d.	n.d.	19,4%

(1) En educación, los datos corresponden al curso 2013-2014.



## VII. NORMATIVA DESTACADA

A continuación se presenta, por ámbito geográfico, una selección de la normativa y anuncios oficiales publicados en el año 2015 en relación con la sociedad de la información.

### Unión Europea

- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea: Reglamento (UE) 2015/758 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2015, relativo a los requisitos de homologación de tipo para el despliegue del sistema eCall basado en el número 112 integrado en los vehículos y por el que se modifica la Directiva 2007/46/CE (DOUE 19/05/2015).
- Comisión Europea: Reglamento de Ejecución (UE) 2015/806 de la Comisión, de 22 de mayo de 2015, por el que se establecen especificaciones relativas a la forma de la etiqueta de confianza "UE" para servicios de confianza cualificados (DOUE 23/05/2015).
- Comisión Europea: Reglamento (UE) 2015/2003 de la Comisión, de 10 de noviembre de 2015, por el que se aplica el Reglamento (CE) n° 808/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a estadísticas comunitarias de la sociedad de la información (DOUE 11/11/2015).
- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea: Reglamento (UE) 2015/2120 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2015 por el que se establecen medidas en relación con el acceso a una internet abierta y se modifica la Directiva 2002/22/CE relativa al servicio universal y los derechos de los usuarios en relación con las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas y el Reglamento (UE) n° 531/2012 relativo a la itinerancia en las redes públicas de comunicaciones móviles en la Unión (DOUE 26/11/2015).

- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea: Reglamento (UE) 2015/2421 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2015, por el que se modifican el Reglamento (CE) n° 861/2007 por el que se establece un proceso europeo de escasa cuantía, y el Reglamento (CE) n° 1896/2006 por el que se establece un proceso monitorio europeo (DOUE 24/12/2015).

### Nacional

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente: Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (BOE 21/02/2015).
- Ministerio de Industria, Energía y Turismo: Orden IET/329/2015, de 26 de febrero, por la que se establecen las actuaciones que deben realizar los operadores prestadores de servicios de comunicaciones electrónicas móviles en la banda del dividendo digital para garantizar que la puesta en servicio de las estaciones emisoras en dicha banda no afecte a las condiciones existentes de recepción del servicio de televisión (BOE 28/02/2015).
- Jefatura del Estado: Ley Orgánica 1/2015, de 30 de marzo, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal (BOE 31/03/2015).
- Jefatura del Estado: Ley Orgánica 2/2015, de 30 de marzo, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal, en materia de delitos de terrorismo (BOE 31/03/2015).
- Ministerio de Industria, Energía y Turismo: Orden IET/677/2015, de 16 de abril, por la que se modifica la asignación inicial de la capacidad del múltiple digital de cobertura estatal RGE2 realizada en favor de la Corporación de Radio y Televisión Española (BOE 18/04/2015).
- Ministerio de Industria, Energía y Turismo: Real Decreto 381/2015, de 14 de mayo, por el que se establecen medidas contra el tráfico no permitido y el tráfico irregular con fines fraudulentos en comunicaciones electrónicas (BOE 28/05/2015).
- Ministerio del Interior: Real Decreto 414/2015, de 29 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1553/2005, de 23 de diciembre, por el que se regula la expedición del documento nacional de identidad y sus certificados de firma electrónica (BOE 30/05/2015).
- Ministerio de Justicia: Orden JUS/1126/2015, de 10 de junio, por la que se crea la sede judicial electrónica correspondiente al ámbito territorial del Ministerio de Justicia (BOE 16/06/2015).
- Jefatura del Estado: Ley Orgánica 6/2015, de 12 de junio, de modificación de la Ley Orgánica 8/1980, de 22 de septiembre, de financiación



- de las Comunidades Autónomas y de la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera (BOE 13/06/2015).
- Jefatura del Estado: Ley 18/2015, de 9 de julio, por la que se modifica la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público (BOE 10/07/2015).
  - Ministerio de la Presidencia: Real Decreto 668/2015, de 17 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1671/2009, de 6 de noviembre, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos (BOE 18/07/2015).
  - Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Real Decreto 635/2015, de 10 de julio, por el que se regula el depósito legal de las publicaciones en línea (BOE 25/07/2015).
  - Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Orden ECD/1528/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Diseño y Edición de Publicaciones Impresas y Multimedia (BOE 28/07/2015).
  - Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Orden ECD/1529/2015, de 21 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Diseño y Gestión de la Producción Gráfica (BOE 28/07/2015).
  - Ministerio de la Presidencia: Orden PRE/1612/2015, de 23 de julio, por la que se actualizan cinco cualificaciones profesionales de la familia profesional Imagen y Sonido, recogidas en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, establecidas por Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre y Real Decreto 1200/2007, de 14 de septiembre (BOE 03/08/2015).
  - Ministerio de la Presidencia: Orden PRE/1632/2015, de 23 de julio, por la que se actualizan cuatro cualificaciones profesionales de la familia profesional Electricidad y Electrónica, recogidas en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, establecidas por Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre y Real Decreto 1115/2007, de 24 de agosto (BOE 04/08/2015).
  - Ministerio de la Presidencia: Orden PRE/1633/2015, de 23 de julio, por la que se actualizan doce cualificaciones profesionales de la familia profesional Artes Gráficas, recogidas en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, establecidas por Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre, Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre y Real

Decreto 1135/2007, de 31 de agosto; y se modifican parcialmente determinados anexos establecidos por Real Decreto 1955/2009, de 18 de diciembre, Real Decreto 1957/2009, de 18 de diciembre y Real Decreto 889/2011, de 24 de junio (BOE 04/08/2015).

- Ministerio de la Presidencia: Orden PRE/1636/2015, de 23 de julio, por la que se actualizan dieciocho cualificaciones profesionales de la familia profesional Informática y Comunicaciones, recogidas en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, establecidas por Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre, Real Decreto 1201/2007, de 14 de septiembre y Real Decreto 1701/2007, de 14 de diciembre; y se modifican parcialmente determinados anexos establecidos por Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre y Real Decreto 1201/2007, de 14 de septiembre (BOE 04/08/2015).
- Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas: Orden HAP/1650/2015, de 31 de julio, por la que se modifican la Orden HAP/492/2014, de 27 de marzo, por la que se regulan los requisitos funcionales y técnicos del registro contable de facturas de las entidades del ámbito de aplicación de la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de la factura electrónica y creación del registro contable de facturas en el Sector Público, y la Orden HAP/1074/2014, de 24 de junio, por la que se regulan las condiciones técnicas y funcionales que debe reunir el Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas (BOE 06/08/2015).
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Resolución de 21 de julio de 2015, de la Dirección General de Política Universitaria, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 10 de julio de 2015, por el que se determina el nivel de correspondencia al nivel del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior del Título Universitario Oficial de Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial (BOE 12/08/2015).
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Resolución de 21 de julio de 2015, de la Dirección General de Política Universitaria, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 10 de julio de 2015, por el que se determina el nivel de correspondencia al nivel del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior del Título Universitario Oficial de Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Electrónica Industrial (BOE 12/08/2015).
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Resolución de 21 de julio

- de 2015, de la Dirección General de Política Universitaria, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 10 de julio de 2015, por el que se determina el nivel de correspondencia al nivel del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior del Título Universitario Oficial de Ingeniero en Electrónica (BOE 12/08/2015).
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Resolución de 14 de septiembre de 2015, de la Dirección General de Política Universitaria, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 4 de septiembre de 2015, por el que se determina el nivel de correspondencia al nivel del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior del Título Universitario Oficial de Ingeniero Técnico de Telecomunicación Especialidad en Sistemas de Telecomunicación (BOE 02/10/2015).
  - Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Resolución de 14 de septiembre de 2015, de la Dirección General de Política Universitaria, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 4 de septiembre de 2015, por el que se determina el nivel de correspondencia al nivel del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior del Título Universitario Oficial de Ingeniero Técnico de Telecomunicación Especialidad en Telemática (BOE 02/10/2015).
  - Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Resolución de 14 de septiembre de 2015, de la Dirección General de Política Universitaria, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 4 de septiembre de 2015, por el que se determina el nivel de correspondencia al nivel del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior del Título Universitario Oficial de Ingeniero de Telecomunicación (BOE 02/10/2015).
  - Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Resolución de 14 de septiembre de 2015, de la Dirección General de Política Universitaria, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 4 de septiembre de 2015, por el que se determina el nivel de correspondencia al nivel del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior del Título Universitario Oficial de Ingeniero Técnico de Telecomunicación Especialidad en Sistemas Electrónicos (BOE 02/10/2015).
  - Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Resolución de 14 de septiembre de 2015, de la Dirección General de Política Universitaria, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 4 de septiembre de 2015, por el que se determina el nivel de correspondencia al nivel del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior del Título Universitario Oficial de Ingeniero Técnico

- de Telecomunicación Especialidad en Sonido e Imagen (BOE 02/10/2015).
- Jefatura del Estado: Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (BOE 02/10/2015).
  - Jefatura del Estado: Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (BOE 02/10/2015).
  - Jefatura del Estado: Ley Orgánica 13/2015, de 5 de octubre, de modificación de la Ley de Enjuiciamiento Criminal para el fortalecimiento de las garantías procesales y la regulación de las medidas de investigación tecnológica (BOE 06/10/2015).
  - Jefatura del Estado: Ley 42/2015, de 5 de octubre, de reforma de la Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil (BOE 06/10/2015).
  - Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Real Decreto 838/2015, de 21 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Electromedicina Clínica y se fijan los aspectos básicos del currículo (BOE 06/10/2015).
  - Ministerio de la Presidencia: Real Decreto 873/2015, de 2 de octubre, por el que se crea como Centro de Referencia Nacional el Centro de Investigación y Formación en Electricidad y Electrónica de Torrelavega, en el área profesional Instalaciones Eléctricas, en el área profesional Instalaciones de Telecomunicación y en el área profesional Equipos Electrónicos de la familia profesional Electricidad y Electrónica, en el ámbito de la formación profesional (BOE 13/10/2015).
  - Ministerio de Justicia: Instrucción de 9 de octubre de 2015, de la Dirección General de los Registros y del Notariado, sobre comunicación electrónica de nacimientos desde centros sanitarios (BOE 14/10/2015).
  - Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Orden ECD/2226/2015, de 19 de octubre, por la que se determina la cuantía de la compensación equitativa por copia privada correspondiente al ejercicio 2014, con cargo a los presupuestos generales del estado y su distribución entre las tres modalidades de reproducción referidas legalmente (BOE 26/10/2015).
  - Ministerio de Industria, Energía y Turismo: Resolución de 26 de octubre de 2015, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de octubre de 2015, por el que se resuelve el concurso público para la adjudicación mediante régimen de concurrencia de seis licencias para la explotación, en régimen de emisión en abierto, del servicio de comunicación audiovisual televisiva mediante ondas hertzianas terrestres de cobertura estatal (BOE 28/10/2015).
  - Ministerio de la Presidencia: Real Decreto 951/2015, de 23 de octubre,

de modificación del Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica (BOE 04/11/2015).

- Ministerio de Industria, Energía y Turismo: Resolución de 4 de noviembre de 2015, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se establecen los supuestos en los que, para determinadas estaciones radioeléctricas, se sustituye la inspección previa a la utilización del dominio público radioeléctrico por una certificación expedida por técnico competente (BOE 10/11/2015).
- Ministerio de Fomento: Orden FOM/2380/2015, de 6 de noviembre, por la que se sustituye el anexo III del Real Decreto 210/2004, de 6 de febrero, por el que se establece el sistema de seguimiento y de información sobre el tráfico marítimo (BOE 11/11/2015).
- Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas: Real Decreto 1067/2015, de 27 de noviembre, por el que se crea la Agencia Estatal de Investigación y se aprueba su Estatuto (BOE 28/11/2015).
- Ministerio de la Presidencia: Orden PRE/2516/2015, de 26 de noviembre, por la que se determina la fecha en la que el Ministerio de Industria, Energía y Turismo comienza a ejercer de forma efectiva determinadas

funciones en materia audiovisual transferidas por la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia y por la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones (BOE 28/11/2015).

- Ministerio de Justicia: Real Decreto 1065/2015, de 27 de noviembre, sobre comunicaciones electrónicas en la Administración de Justicia en el ámbito territorial del Ministerio de Justicia y por el que se regula el sistema LexNET (BOE 01/12/2015).
- Ministerio de Economía y Competitividad: Real Decreto 1024/2015, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento del Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación (BOE 07/12/2015).

## Regional

- Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad: Orden de 22 de diciembre de 2014, por la que se crea el Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias y se regula la tramitación de la factura electrónica (BOC 05/01/2015).
- Presidencia del Gobierno: Ley 13/2014, de 26 de diciembre, de Radio y Televisión Públicas de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC 07/01/2015).

- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas: Resolución de 23 de diciembre de 2014, de la Secretaria, por la que se determinan las actuaciones administrativas automatizadas y se crea el sello electrónico del Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria (BOC 07/01/2015).
- Presidencia del Gobierno: Ley 12/2014, de 26 de diciembre, de transparencia y de acceso a la información pública (BOC 09/01/2015).
- Presidencia del Gobierno: Resolución de 20 de enero de 2015, por la que se incorpora nuevo procedimiento electrónico a la sede electrónica y se aprueba el formulario normalizado correspondiente (BOC 29/01/2015).
- Presidencia del Gobierno: Resolución de 10 de febrero de 2015, por la que se incorpora nuevo procedimiento electrónico a la sede electrónica y se aprueba el formulario normalizado correspondiente (BOC 20/02/2015).
- Presidencia del Gobierno: Decreto 13/2015, de 19 de febrero, por el que en ejecución de sentencia se adjudican las concesiones para la explotación de dos canales digitales del servicio de televisión digital terrestre de ámbito autonómico y se transforman en licencias por aplicación de la normativa vigente (BOC 25/02/2015).
- Presidencia del Gobierno: Decreto 14/2015, de 19 de febrero, por el que en ejecución de sentencia se adjudican las concesiones para la explotación de canales digitales del servicio de televisión digital terrestre de ámbito local, con cobertura municipal o insular, y se transforman en licencias por aplicación de la normativa vigente (BOC 25/02/2015).
- Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad: Orden de 23 de febrero de 2015, por la que se aprueba la Política de gestión de documentos electrónicos y archivo electrónico de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC 27/02/2015).
- Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad: Decreto 37/2015, de 27 de marzo, por el que se aprueba y regula el Sistema de Información de Actuaciones Administrativas de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC 08/04/2015).
- Presidencia del Gobierno: Decreto 56/2015, de 23 de abril, por el que se autoriza el arrendamiento de la licencia de comunicación audiovisual radiofónica en la localidad de Telde, en la frecuencia 101.4 MHz, de la que es titular la entidad Radio Club de Canarias, S.A., a favor de la Sociedad Española de Radiodifusión, S.L. (BOC 04/05/2015).
- Presidencia del Gobierno: Decreto 57/2015, de 23 de abril, por el que se autoriza el arrendamiento de las licencias de comunicación audiovisual radiofónica en las localidades de San

- Sebastián de La Gomera, frecuencia 95.9 MHz, y La Laguna, frecuencia 87.8 MHz, de las que es titular la entidad Sociedad Española de Radiodifusión, S.L., a favor de Radio Club de Canarias, S.A. (BOC 04/05/2015).
- Presidencia del Gobierno: Decreto 58/2015, de 23 de abril, por el que se autoriza el arrendamiento de la licencia de comunicación audiovisual radiofónica en la localidad de Arrecife, frecuencia 104.0 MHz, de la que es titular la entidad Sociedad Española de Radiodifusión, S.L., a favor de Sonido e Imagen de Canarias, S.A. (BOC 04/05/2015).
  - Presidencia del Gobierno: Decreto 59/2015, de 23 de abril, por el que se autoriza el arrendamiento de la licencia de comunicación audiovisual radiofónica en la localidad de Santa Cruz de La Palma, frecuencia 97.4 MHz, de la que es titular la entidad Sociedad Española de Radiodifusión, S.L., a favor de La Palma Difusión, S.A. (BOC 04/05/2015).
  - Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad: Decreto 68/2015, de 30 de abril, por el que se establece el marco general para la innovación y mejora de los servicios públicos de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC 13/05/2015).
  - Presidencia del Gobierno: Decreto 54/2015, de 8 de mayo, del Presidente, por el que se nombra Comisionado de Transparencia y Acceso a la Información Pública (BOC 14/05/2015).
  - Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad: Resolución de 27 de abril de 2015, por la que se establecen nuevos procedimientos susceptibles de ser iniciados telemáticamente a través de la sede electrónica del Departamento (BOC 18/05/2015).
  - Consejería de Economía, Hacienda y Seguridad: Orden de 28 de mayo de 2015, por la que se establece la domiciliación bancaria como forma de pago de determinadas autoliquidaciones periódicas cuya presentación se realiza telemáticamente y se regulan los plazos de presentación de las autoliquidaciones (BOC 05/06/2015).
  - Presidencia del Gobierno: Resolución de 4 de junio de 2015, por la que se ordena la publicación del Convenio de Colaboración entre la Administración General del Estado (Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas) y la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias (Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad) para el suministro de la aplicación "Oficina de Registro Virtual" (ORVE), como mecanismo de acceso al registro electrónico común y al sistema de interconexión de registros (BOC 16/06/2015).
  - Consejería de Sanidad: Resolución de 21 de junio de 2015, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de sublicencia entre la Agencia Española

- de Medicamentos y Productos Sanitarios y la Comunidad Autónoma de Canarias, para el derecho de uso del logotipo de farmacias on-line (BOC 29/06/2015).
- Presidencia del Gobierno: Decreto 160/2015, de 3 de julio, por el que se autoriza la transmisión de la licencia de comunicación audiovisual radiofónica en la localidad de Santa Cruz de Tenerife, en la frecuencia 94.0 MHz, de la que es titular Teide Radio, S.L. a favor de Uniprex, S.A.U. (BOC 14/07/2015).
  - Consejería de Presidencia, Justicia e Igualdad: Resolución de 15 de octubre de 2015, por la que se ordena la publicación del Protocolo de Adhesión de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias al Convenio de Colaboración entre la Asociación Española de Banca, la Confederación Española de Cajas de Ahorros, la Unión Nacional de Cooperativas de Crédito y la Entidad Pública Empresarial Red.es para la prestación del servicio de pago telemático en la Administración Pública (BOC 23/10/2015).
  - Presidencia del Gobierno: Decreto 347/2015, de 26 de octubre, por el que se autoriza el arrendamiento de la licencia de comunicación audiovisual radiofónica en la localidad de Telde, en la frecuencia 96.5 MHz, de la que es titular Agrupación Radiofónica, S.A., a favor de la Sociedad Española de Radiodifusión, S.L. (BOC 05/11/2015).
  - Presidencia del Gobierno: Decreto 348/2015, de 26 de octubre, por el que se autoriza el arrendamiento de la licencia de comunicación audiovisual radiofónica en la localidad de Santa Cruz de Tenerife, en la frecuencia 100.1 MHz, de la que es titular Multipropiedad Tenerife, S.A., a favor de Antena 3 de Radio, S.A. (BOC 05/11/2015).
  - Presidencia del Gobierno: Decreto 349/2015, de 26 de octubre, por el que se autoriza el arrendamiento de la licencia de comunicación audiovisual radiofónica en la localidad de San Sebastián de La Gomera, en la frecuencia 88.9 MHz, de la que es titular Multipropiedad Tenerife, S.A., a favor de Radio Club Canarias, S.A. (BOC 05/11/2015).
  - Presidencia del Gobierno: Decreto 350/2015, de 26 de octubre, por el que se acepta la renuncia de Las Arenas Canal 9 Canarias, S.L.U. y se declara la extinción de su licencia para la prestación del servicio de comunicación audiovisual televisiva en el múltiple digital de referencia TI03GC, denominación Gran Canaria, Canal 52 (BOC 05/11/2015).
  - Presidencia del Gobierno: Decreto 353/2015, de 5 de noviembre, por el que se autoriza el arrendamiento de las licencias de comunicación audiovisual radiofónica en las localidades de Las Palmas de Gran Canaria, fre-



cuencia 94.4 MHz, y de Santa Cruz de Tenerife, frecuencia 91.1 MHz, de las que es titular Antena 3 de Radio, S.A., a favor de la Sociedad Española de Radiodifusión, S.L. (BOC 13/11/2015).

### Insular y Municipal

- Ayuntamiento de Los Llanos de Aridane: Acuerdo de adhesión al Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas de la Administración del Estado FACE (BOP 02/01/2015).
- Ayuntamiento de Teror: Anuncio de adhesión a la plataforma electrónica FACe – Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas (BOP 09/01/2015).
- Ayuntamiento de Guía de Isora: Acuerdo plenario de adhesión a la Plataforma Electrónica FACe (Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas) (BOP 14/01/2015).
- Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria: Resolución del Director General de Nuevas Tecnologías y Telecomunicaciones por la que se aprueban las aplicaciones informáticas “Port@firmas” para la firma electrónica y “GR&D” para generar los decretos y resoluciones, así como la utilización exclusiva del medio electrónico para elaborar y dictar los decretos y las resoluciones administrativas en el ayuntamiento (BOP 16/01/2015).
- Ayuntamiento de Artenara: Adhesión al convenio para la utilización de la plataforma electrónica FACe – Punto general de entrada de facturas electrónicas de la administración del estado (BOP 16/01/2015).
- Ayuntamiento de El Rosario: Adhesión a la plataforma electrónica “FACe-Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas” (BOP 16/01/2015).
- Ayuntamiento de Arrecife: Anuncio de la adhesión municipal al FACe (Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas de la Administración General del Estado) (BOP 21/01/2015).
- Ayuntamiento de Tacoronte: Adhesión al Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas de la Administración del Estado (FACe) (BOP 23/01/2015).
- Cabildo Insular de Gran Canaria: Ordenanza reguladora del registro electrónico del Cabildo de Gran Canaria (BOP 28/01/2015).
- Ayuntamiento de Santa Úrsula: Acuerdo plenario de adhesión a la plataforma electrónica FACE-Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas (BOP 28/01/2015).
- Ayuntamiento de Candelaria: Adhesión a la plataforma electrónica FACe-Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas de la Administración General del Estado (BOP 28/01/2015).
- Ayuntamiento de Teror: Acuerdo de la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento de Teror para la adhesión a la Plataforma Electrónica “FACe - Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas” (BOE 29/01/2015).

- Ayuntamiento de Hermigua: Aprobación definitiva del Reglamento regulador del registro de facturas y facturación electrónica (BOP 30/01/2015).
- Ayuntamiento de Tuineje: Adhesión al Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas de la Administración del Estado (FACe) (BOP 02/02/2015).
- Ayuntamiento de Tijarafe: Adhesión al Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas de la Administración del Estado FACe (BOP 02/02/2015).
- Ayuntamiento de Valleseco: Anuncio por el que se acuerda la adhesión al punto de entrada de facturas electrónicas de la administración general del estado FACe (BOP 06/02/2015).
- Ayuntamiento de la Villa de Mazo: Aprobación de la implantación y puesta en funcionamiento inmediata del Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas (BOP 09/02/2015).
- Ayuntamiento de Pájara: Anuncio por el que se aprobó la adhesión al Punto General de Entrada de Facturas electrónicas de la Administración del Estado FACe (BOP 13/02/2015).
- Ayuntamiento de Adeje: Reglamento regulador del uso de la factura electrónica (BOP 23/02/2015).
- Cabildo Insular de Tenerife: Norma de creación de la Sede Electrónica del Cabildo Insular de Tenerife (BOP 27/02/2015).
- Ayuntamiento de Los Llanos de Aridane: Aprobación definitiva del Reglamento municipal para la tramitación de la factura electrónica (BOP 27/02/2015).
- Ayuntamiento de La Aldea de San Nicolás: Anuncio de adhesión del ayuntamiento a la plataforma electrónica FACe – Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas (BOP 11/03/2015).
- Ayuntamiento de la Villa de Adeje: Aprobación definitiva del Reglamento sobre el uso de la factura electrónica (BOP 17/04/2015).
- Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife: Aprobación definitiva del expediente de modificación de la Ordenanza de acceso electrónico a los servicios públicos (BOP 24/04/2015).
- Ayuntamiento de la Villa de Hermigua: Aprobación de la modificación de la Ordenanza Municipal reguladora de la Administración Electrónica (BOP 01/06/2015).
- Ayuntamiento de Tacoronte: Acuerdo por el que las convocatorias, órdenes del día y otras citaciones, comunicaciones o notificaciones que deban ser cursadas a los miembros de la Corporación, se harán por norma general, por medios electrónicos (BOP 14/09/2015).
- Ayuntamiento de la Villa de Garafía: Aprobación definitiva de la Ordenanza Municipal reguladora de transparencia, acceso a la información y reutilización (BOP 07/10/2015).
- Cabildo Insular de Tenerife: Aprobación de la factura electrónica (BOP 27/02/2015).

ción de la Norma por la que se regula la presencia en internet del Cabildo Insular de Tenerife (BOP 28/10/2015).

- Ayuntamiento de Pájara: Aprobación definitiva de la ordenanza reguladora del principio de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno del ayuntamiento (BOP 09/11/2015).
- Ayuntamiento de Fuencaliente de La Palma: Adhesión de este ayuntamiento al Punto General de entrada de Facturas Electrónicas de la Administración del Estado (FACE) (BOP 11/11/2015).
- Ayuntamiento de la Villa de Hermigua: Aprobación definitiva de la Ordenanza Municipal de transparencia, acceso a la información y reutilización (BOP 13/11/2015).
- Ayuntamiento de Puerto de La Cruz: Texto íntegro de la Ordenanza Municipal de Transparencia, acceso a la Información y Reutilización (BOP 23/11/2015).
- Ayuntamiento de Agulo: Aprobación definitiva del Reglamento regulador del registro de facturas y la facturación electrónica (BOP 25/11/2015).
- Ayuntamiento de Agulo: Aprobación definitiva de la Ordenanza Municipal de transparencia, acceso a la información y reutilización de Agulo (BOP 25/11/2015).



## VIII. ÍNDICE DE FIGURAS

### Figuras

F 1:	Desarrollo de las TIC en el mundo (estimaciones UIT para 2015).	14
F 2:	Índice de Desarrollo de las TIC 2015 por región (Fuente: UIT).	15
F 3:	Cumplimiento de objetivos de la ADE por la UE.	19
F 4:	Cumplimiento de objetivos de la ADE por España.	24
F 5:	Evolución de la facturación del sector de contenidos en España.	25
F 6:	Evolución del empleo en el sector de los contenidos en España.	27
F 7:	Evolución de la inversión del sector de los contenidos en España.	27
F 8:	Evolución de la facturación de la industria de contenidos digitales en España.	28
F 9:	Desglose de la facturación de la industria de contenidos digitales en España (2014).	29
F 10:	Tasa de digitalización de contenidos y servicios audiovisuales (2014).	29
F 11:	Evolución estimada del comercio electrónico B2C en España.	30
F 12:	Cumplimiento de objetivos de la ADE por Canarias.	33
F 13:	Equipamiento de productos TIC en los hogares (2015).	49
F 14:	Evolución de equipamiento de TIC en los hogares.	50
F 15:	Evolución de hogares con acceso a internet.	51
F 16:	Tipo de conexión a internet en el hogar (2015).	52
F 17:	Motivos por los que los hogares no disponen de conexión a internet (2015).	52
F 18:	Evolución de la población que accede habitualmente a internet.	53
F 19:	Evolución del uso de internet a diario.	53
F 20:	Perfil demográfico y socioeconómico del internauta canario (2015).	54
F 21:	Tipos de dispositivos usados para el acceso a internet en movilidad (2015).	55
F 22:	Evolución del acceso a internet a través de teléfonos móviles.	56
F 23:	Uso de internet (2015).	57

F 24: Grado de confianza en internet (2015).	57
F 25: Evolución del porcentaje de personas que han comprado por internet en el último año.	58
F 26: Uso del comercio electrónico (2015).	59
F 27: Evolución estimada del comercio electrónico B2C en Canarias.	60
F 28: Uso de las TIC en Canarias según la edad (2015).	61
F 29: Uso de las TIC por menores de 16 años (2015).	62
F 30: Uso de las TIC en Canarias según el nivel de estudios (2015).	62
F 31: Población de Canarias según estudios terminados (1T 2015).	63
F 32: Equipamiento de TIC en empresas de menos de 10 empleados (2015).	64
F 33: Evolución de empresas de menos de 10 empleados con conexión a internet.	64
F 34: Uso de las TIC en empresas de menos de 10 empleados (2015).	65
F 35: Evolución de empresas de menos de 10 empleados con página web.	65
F 36: Equipamiento de TIC en empresas de 10 o más empleados (2015).	66
F 37: Evolución de empresas de 10 o más empleados con banda ancha.	67
F 38: Equipamiento de conexión en empresas de 10 o más empleados con acceso a internet (2015).	67
F 39: Máxima velocidad de bajada contratada por empresas de 10 o más empleados con acceso a internet (2015).	68
F 40: Uso de las TIC en empresas de 10 o más empleados (2015).	69
F 41: Evolución de empresas de 10 o más empleados con página web.	69
F 42: Servicios ofrecidos por las empresas de 10 o más empleados con página web (2015).	70
F 43: Uso de servicios en la nube de pago por las empresas de 10 o más empleados (2015).	71
F 44: Evolución de empresas de 10 o más empleados que venden por comercio electrónico.	72
F 45: Evolución de empresas de 10 o más empleados que compran por comercio electrónico.	72
F 46: Personal y TIC en empresas de 10 o más empleados (2015).	73
F 47: Provisión de servicios TIC en empresas canarias de 10 o más empleados (2015).	73
F 48: Equipamiento de TIC en la Industria (2015).	74
F 49: Uso de las TIC en la Industria (2015).	74
F 50: Servicios web ofrecidos en la Industria (2015).	75
F 51: Equipamiento de TIC en la Construcción (2015).	76
F 52: Uso de las TIC en la Construcción (2015).	76

F 53: Servicios web ofrecidos en la Construcción (2015).	77
F 54: Equipamiento de TIC en el sector Servicios (2015).	78
F 55: Uso de las TIC en el sector Servicios (2015).	78
F 56: Servicios web ofrecidos en el sector Servicios (2015).	79
F 57: Evolución del sector TIC en Canarias.	81
F 58: Composición del sector TIC canario (2015).	81
F 59: Empresas TIC en Canarias según el número de empleados (2015).	82
F 60: Empresas TIC por número de empleados en España y Canarias (2015).	83
F 61: Evolución del sector audiovisual en Canarias.	84
F 62: Composición del sector audiovisual en Canarias (2015).	85
F 63: Empresas audiovisuales en Canarias según el número de empleados (2015).	86
F 64: Empresas audiovisuales por número de empleados en España y Canarias (2015).	87
F 65: Volumen de negocio de los servicios de información y comunicaciones (% del PIB).	88
F 66: Inversión bruta en bienes materiales del sector servicios de información y comunicaciones (% del PIB).	89
F 67: Población ocupada en el sector servicios de información y comunicaciones (% del total ocupado).	89
F 68: Sueldos medios en el sector servicios de información y comunicaciones.	90
F 69: Interacción de ciudadanos con las AAPP (2015).	91
F 70: Evolución de la interacción con las AAPP por empresas.	91
F 71: Interacción de empresas con las AAPP (2015).	92
F 72: Evolución del número medio de alumnos por ordenador (total de centros).	92
F 73: Evolución del número medio de alumnos por ordenador (centros públicos).	93
F 74: Evolución de centros educativos con banda ancha (total de centros).	93
F 75: Evolución de centros educativos con banda ancha (centros públicos).	94
F 76: Evolución de aulas con conexión a internet (total de centros).	94
F 77: Evolución de aulas con conexión a internet (centros públicos).	95





## IX. ÍNDICE DE TABLAS

T 1: Cifra de negocios (M€) del sector de los contenidos en España.	26
T 2: Objetivos del Plan de desarrollo y cohesión de Canarias relacionados con la innovación.	34
T 3: Resultados de la Red EEN Canarias (2008-2015)	39
T 4: Trámites disponibles en las sedes electrónicas del Gobierno de Canarias (2016).	46
T 5: Áreas de actividad empleadas para caracterizar el sector TIC (CNAE 2009).	80
T 6: Empresas TIC en Canarias por área de actividad.	82
T 7: Empresas TIC en Canarias por área de actividad y número de empleados (2015).	83
T 8: Áreas de actividad empleadas para caracterizar el sector audiovisual (CNAE 2009).	84
T 9: Empresas audiovisuales en Canarias por área de actividad.	85
T 10: Empresas audiovisuales en Canarias por área de actividad y número de empleados (2015).	86
T 11: Áreas de actividad de Servicios de Información y Comunicaciones (CNAE 2009).	88



**Gobierno de Canarias**

Agencia Canaria  
de Investigación, Innovación  
y Sociedad de la Información