## Ed. 2020



# Cómo citar este informe: Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (2020). Informe sobre la Economía y Sociedad Digital por comunidades autónomas: España (Ed. 2020). Madrid: ONTSI. <a href="http://www.ontsi.red.es/es/Informes-sobre-">http://www.ontsi.red.es/es/Informes-sobre-</a> Economia-y-Sociedad-Digital-por-CCAA-2020> ©2020 Red.es

Queda prohibida cualquier reproducción total o parcial de este libro, almacenamiento en un sistema informático, transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, fotocopia u otros métodos)

## ÍNDICE

1.	Introducción	5
2.	Destacados	7
	La Economía Digital en España por CC.AA. (Empresas)	7
	LaSociedad Digital en España por CC.AA. (Hogares)	8
	Infraestructuras y Telecomunicaciones	9
	El Sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales	9
3.	La Economía y Sociedad Digital y las Telecomunicaciones	11
3	3.1. Indicadores de la Economía Digital: Empresas	11
	Infraestructuras y equipamiento	11
	Acceso a Internet	12
	Administración electrónica	15
	Big Data	16
	Cloud Computing	18
	Facturación electrónica	19
	Negocio electrónico	20
	Medios sociales	21
	Seguridad y privacidad	23
	Profesionales TIC	25
3	3.2. Indicadores de la Sociedad Digital: Hogares	27
	Infraestructuras y equipamiento	27
	Acceso a Internet	28
	Usos de Internet	29
	Administración electrónica	31
	Comercio electrónico	33
	Menores	35
	Confianza digital	36
	Habilidades TIC	36
3	3.3. Indicadores de las Infraestructuras de Telecomunicaciones	37
	Banda ancha	37
	Telefonía fija	38
	Telefonía móvil	40
	TV de pago	42
4.	El Sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales	43
4	l.1. Número de empresas	43
4	l.2. Cifra de negocio	44

4.3.	Empleo	. 48
4.4.	Inversión	. 49
Índic	e de tablas	. 53
Índic	e de gráficos	. 54

### 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe resume el desarrollo de la Economía y Sociedad Digital en España en dos ámbitos principales: las empresas y los ciudadanos. El informe también presta atención a la evolución de las infraestructuras de telecomunicaciones en nuestro país, así como al desempeño del sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, los medios y los servicios audiovisuales.

En primer lugar, el informe describe minuciosamente el uso que las empresas españolas realizan de las herramientas y servicios digitales, destacando aquellas regiones con mayor disponibilidad. Para ello se analizan los siguientes indicadores: infraestructuras y equipamiento, acceso a Internet, uso de la Administración Electrónica, Big Data, Cloud Computing, facturación electrónica, negocio electrónico, uso de medios sociales, seguridad y privacidad y los profesionales TIC.

En el ámbito de los ciudadanos, la evolución de la Sociedad Digital se analiza a través de los siguientes indicadores: infraestructuras y equipamiento, acceso a Internet, usos de Internet, uso de la Administración Electrónica, comercio electrónico, uso de herramientas y servicios digitales por parte de los menores, confianza en Internet y habilidades TIC.

El análisis se complementa con la presentación de los principales indicadores de evolución de las infraestructuras de telecomunicaciones en el país, detallando el número de líneas instaladas y las cuotas de mercado de los principales operadores para los siguientes servicios: acceso a Internet de banda ancha, telefonía fija, telefonía móvil y TV de pago.

Finalmente, el informe analiza la evolución del sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales en España en base al número de empresas, su cifra de negocio, el número de empleados y la inversión realizada. El análisis se desglosa por rama de actividad: fabricación, comercio, actividades informáticas, operadores de telecomunicaciones, otras telecomunicaciones, servicios audiovisuales y otros contenidos.

El Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI) ha utilizado diversas fuentes oficiales para recabar los indicadores detallados. La información sobre la evolución de la Economía y Sociedad Digital en España, correspondiente al año 2019, se obtiene de las encuestas sobre el uso de las TIC y comercio electrónico en las empresas y sobre equipamiento y uso de las tecnologías de información y comunicación en los hogares que realiza anualmente el Instituto Nacional de Estadística.

Los indicadores de las infraestructuras de telecomunicaciones relacionados con el número de accesos instalados y cuotas de mercado proceden de las estadísticas sobre el sector de telecomunicaciones elaboradas por el regulador del sector, la Comisión Nacional de Mercados y Competencia (CNMC). Estos datos corresponden al año 2018.

La información relativa al sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales, correspondiente al año 2018, es recopilada y preparada por el ONTSI a partir de diversas fuentes. Tanto el número de empresas como el de empleados proceden de la Seguridad Social. La cifra de negocio y la inversión se calcula a partir del resultado de la encuesta realizada por el ONTSI a las empresas del sector y de la información obtenida del Registro Mercantil.

#### 2. DESTACADOS

#### LA ECONOMÍA DIGITAL EN ESPAÑA POR CC.AA. (EMPRESAS)

- El 99,3% de las empresas españolas dispone de ordenador en 2019. Todas las CC.AA. presentan porcentajes superiores al 98,2% en este indicador. Además, el 53,5% de los empleados en España utiliza ordenadores conectados a Internet de forma habitual en su puesto de trabajo.
- ➢ El 98,4% de las empresas españolas cuenta con acceso a Internet en 2019. Todas las regiones presentan un porcentaje por encima del 95,2% en este indicador. Además, el 93,5% de las empresas con acceso a Internet dispone de banda ancha fija. Y el 66,4% dispone de conexión de cable o fibra óptica.
- El proceso de sustitución de los accesos xDSL por cable o fibra óptica se encuentra consolidado en Baleares, Canarias, Cataluña, Ceuta, Melilla y Madrid. En Murcia y Castilla-La Mancha continúa dominando la tecnología xDSL.
- El 43,1% de las empresas españolas con acceso a Internet de banda ancha fija navega a una velocidad máxima de bajada igual o superior a los 100 Mbps (banda ancha ultrarrápida). Más de la mitad de las empresas de Melilla y Madrid navegan a esta velocidad.
- En 2019, el **92,5%** de las empresas españolas contactó a través de Internet con la Administración Pública. Navarra y La Rioja son las regiones con mayor porcentaje en este indicador. La mayoría de las empresas españolas (85,3%) buscó información en las webs de la Administración. Además, el **79,3%** de las empresas utilizó en 2019 la **firma** digital para trámites administrativos.
- El porcentaje de empresas españolas que utilizan Big Data cayó en 2019 hasta el 8,3%. La Comunidad de Madrid es la región más destacada en el uso de esta tecnología. La mayoría de las empresas españolas (69,3%) analizó Big Data con sus propios empleados. Y la fuente de datos más común (48,5%) para este tipo de análisis fueron los generados por medios sociales.
- El porcentaje de empresas españolas que contrata servicios de Cloud Computing aumentó hasta el 28,1% en 2019. Madrid y Cataluña son las regiones que más utilizan estos servicios. La forma más común de adquirir estos servicios (67,7%) es a través de servidores compartidos. El servicio más utilizado es el de almacenamiento de ficheros en la nube (75,6%).
- El papel continúa siendo el formato dominante (90,5%) en el envío de facturas por parte de las empresas españolas en 2019. Melilla es la región que presenta el porcentaje más alto (48,1%) de empresas que enviaban facturas en formato electrónico adecuado para el procesamiento automático.
- El 78,2% de las empresas españolas con acceso a Internet cuenta con página web. La región más destacada es Navarra, donde el 89,5% de las empresas dispone de página web. Por el contrario, en Melilla tan solo el 39% de las empresas tiene página web.

- En 2019, el 52,9% de las empresas con acceso a Internet utilizaba medios sociales. Las Islas Baleares, Cataluña, Madrid y Andalucía son las regiones más destacadas en este indicador, situándose por encima de la media del país. El medio social más utilizado por las empresas en España son las redes sociales (95,8%).
- ➤ El 92,8% de las empresas españolas cuenta con sistemas internos de seguridad. Todas las regiones se sitúan por encima del 84,4% en este indicador. El mantenimiento de software actualizado (87,4%) y la copia de seguridad de datos en una ubicación separada (83,6%) son los tipos de sistemas más utilizados en el país.
- En 2019, el porcentaje de empresas que contratan especialistas TIC continúa cayendo, hasta el 17,4%. Cataluña, Madrid y Navarra son las regiones que más contratan este tipo de profesionales.
- ➤ El 42,4% de las empresas españolas empleaba mujeres especialistas en TIC en 2019. La Comunidad de Madrid presenta el porcentaje más alto (52,7%) de contratación de mujeres de este perfil profesional. Lo más habitual es que las empresas españolas cuenten con entre el 25% pero menos del 50% de mujeres en sus plantillas de especialistas TIC.

#### LASOCIEDAD DIGITAL EN ESPAÑA POR CC.AA. (HOGARES)

- ➢ El teléfono móvil es el equipamiento más común (98,5%) en los hogares españoles. Los valores en las distintas regiones de España se mantienen cercanos a la media del país. Por detrás se ubican el PC (80,9%), cuya presencia es más reducida en regiones como Galicia, Castilla-La Mancha y Extremadura. El tercer equipamiento es el teléfono fijo (74,9%) que se encuentra en tendencia negativa. En la Región de Murcia, tan solo el 52,5% de los hogares mantiene este dispositivo.
- En 2019, el **91,4%** de los hogares españoles cuenta con acceso a **Internet**, de los cuales el **99,7%** dispone de **banda ancha**. Castilla-La Mancha es la región con el porcentaje de hogares con Internet más bajo (86,8%). El **cable o la fibra óptica** son el **tipo de conexión más extendido**, destacando su penetración en Madrid, Baleares y Navarra.
- El 87,7% de los españoles utiliza Internet de forma regular, 5,2 puntos porcentuales más que en 2018. Las regiones de Madrid, Navarra, Cataluña y las Islas Baleares presentan porcentajes superiores al 90%. El teléfono móvil es el dispositivo preferido por los españoles para conectarse a Internet.
- El uso más habitual que los españoles dan a Internet es la búsqueda de información sobre bienes y servicios (72,9%). Entre los usos avanzados para actividades financieras destaca la suscripción o renovación de pólizas de seguros (8%).
- En 2019, el **57,6% de los españoles utilizó Internet para contactar con la Administración Pública**. Destacando especialmente la Ciudad Autónoma de Ceuta (70,8%) y Madrid (66,8%). La mayoría de los usuarios de la Administración Electrónica (48,8%) buscó información en las páginas web de la Administración.
- ➢ El 62% de los españoles ha comprado alguna vez por Internet. En los últimos tres meses, los mayores porcentajes de individuos que han comprado por Internet son los de la Comunidad de Madrid, Navarra, Islas

- Baleares, Cataluña y Ceuta. En el mismo periodo de tiempo, el gasto más habitual en compras por Internet es entre 101 y 500 euros. Y el producto favorito de los españoles es el alojamiento vacacional (56,1%).
- ➤ El 89,7% de los menores españoles ha utilizado el ordenador en los últimos tres meses. En Navarra, el porcentaje asciende al 99,2%. En el mismo periodo, el 92,9% de los menores ha sido usuario de Internet. En Asturias el dato alcanza 97,4%.
- En 2019, el 66% de los menores españoles dispone de teléfono móvil. Extremadura presenta un 77,6% en este indicador, el valor más alto entre las regiones del país.
- La confianza en Internet entre sus usuarios en España ha caído en 2019. El 67,6% de usuarios confían mucho o bastante en Internet.
- ➢ El 15,6% de los españoles cuenta con habilidades de software básicas, mientras que un 43,7% las tiene por encima de las básicas. El 31,4% de los españoles no tiene habilidades de software.

#### **INFRAESTRUCTURAS Y TELECOMUNICACIONES**

- En 2018, el número de líneas de banda ancha fija es de 15.176.954, 32,5 líneas por cada 100 habitantes. La Comunidad Valenciana, Andalucía, Madrid y Cataluña concentran el 61,1% de estas líneas.
- Movistar es la operadora líder del mercado nacional de banda ancha fija con una cuota del 39,7%. También lidera todos los mercados autonómicos a excepción de Asturias y País Vasco (Euskaltel) y la Comunidad Valenciana (Vodafone).
- > 19.484.361 es el número de líneas de telefonía fija instaladas en España en 2018, 41,8 por cada cien habitantes. La Comunidad Valenciana, Andalucía, Comunidad de Madrid y Cataluña aglutinan el 60,5% del total de líneas del país.
- Movistar domina el mercado de la telefonía fija en España con una cuota del 45,3%. También lo hace a nivel autonómico, excepto en la Comunidad Valenciana (Vodafone).
- El número de líneas de telefonía móvil cae un 18,5% respecto a 2017, situándose en las 42.787.108 líneas, 91,7 por cada cien habitantes. De nuevo, la Comunidad Valenciana, Andalucía, Cataluña y la Comunidad de Madrid aglutinan la mayoría (61,9%) de las líneas móviles del país.
- Movistar es también la compañía líder en la telefonía móvil nacional, con una cuota del 34,1%. A nivel regional, todos los mercados están dominados por Movistar, a excepción de Andalucía (Orange), la Región de Murcia y la Comunidad Valenciana (Vodafone).
- En 2018, el número de accesos a Televisión de pago en España es de 6.600.039 (+1,2%), 14,1 accesos por cada cien habitantes. De nuevo, la Comunidad Valenciana, Andalucía, Cataluña y la Comunidad de Madrid aglutinan más de la mitad (56,3%) de estos accesos.

## EL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES

En España existen 35.100 empresas del sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales en 2018. El 71% de estas empresas se ubican entre

- la Comunidad Valenciana, Andalucía, Cataluña (23%) y Comunidad de Madrid (26,8%), siendo las dos últimas las más destacadas.
- ➤ El sector generó una cifra de negocio de 115.154 millones de euros en 2018, un 5% más que en el año anterior. El 69,4% de esa facturación corresponde a las empresas de la Comunidad de Madrid.
- Más de la mitad de las CC.AA. experimentaron una reducción de su facturación en 2018. Los incrementos más destacados tuvieron lugar en Melilla (133,3%) y la Región de Murcia (46,5%).
- Las microempresas generaron el 9,3% de la cifra de negocio. Las pymes de menor tamaño el 14,4%. Las pymes más grandes el 19,5%. Y las grandes empresas son responsables del 56,8% de la facturación total nacional.
- ➤ El personal ocupado en el sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales en España llega a los 626.698 trabajadores. La Comunidad de Madrid y Cataluña aglutinan un 39,6% y un 21,2% del total, respectivamente.
- ➤ El personal asalariado es de 532.822 personas. De ellos, la Comunidad de Madrid concentra el 42,8% y Cataluña el 20,9%.
- La inversión del sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales de España en 2018 es de 17.198 millones de euros. A la Comunidad de Madrid corresponde el 64% de dicha inversión.
- ➤ A nivel regional, todas las CC.AA. sufrieron un descenso de la inversión, a excepción de la Comunidad de Madrid (+4,5%) y la Ciudad Autónoma de Melilla (+100%).
- Las microempresas del sector realizaron el 11,8% de la inversión total. Las pymes de menor tamaño el 15,1%. Las pymes de mayor tamaño, el 16,9%. Y las grandes empresas realizaron el 56,3%.

## 3. LA ECONOMÍA Y SOCIEDAD DIGITAL Y LAS TELECOMUNICACIONES

En este apartado se analizan algunos indicadores clave que reflejan la situación de la Economía y Sociedad Digital en España, así como el grado de desarrollo de las infraestructuras habilitadoras. Su análisis permitirá descubrir cómo avanza la digitalización de la sociedad y del tejido productivo a nivel nacional.

## 3.1. INDICADORES DE LA ECONOMÍA DIGITAL: EMPRESAS

#### INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO

El ordenador se posiciona como el equipamiento TIC básico para la digitalización de las empresas españolas. Una inmensa mayoría de empresas dispone de ordenador, sin variaciones relevantes entre las diversas comunidades autónomas. No obstante, el porcentaje de trabajadores que hacen uso del ordenador en sus actividades cotidianas sí varía notablemente entre las regiones.

En 2019, el 99,3% de las empresas españolas disponía de ordenadores. Este

porcentaje supone un crecimiento de 0,1 puntos respecto al año anterior, aunque no alcanza el máximo marcado en 2017 (99,6%). El valor mínimo que alcanza este

El 99,3% de las empresas españolas dispone de ordenador en 2019 indicador entre las diferentes regiones es de 98,3%, por lo que las diferencias territoriales son mínimas.

El 53,5% de los empleados a nivel nacional utiliza ordenadores conectados a Internet

El 53,5% de los trabajadores a nivel nacional utiliza habitualmente ordenadores conectados a Internet en su trabajo habitual, 3 puntos porcentuales más que en 2018. La variación en este indicador es más amplia, con regiones como la Comunidad de Madrid, que supera el 60%, y Castilla-La

Mancha y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, que no superan el 40%

GRÁFICO 1. EMPLEADOS QUE UTILIZAN ORDENADORES CONECTADOS A INTERNET EN SU TRABAJO HABITUAL (2019) (%)



Base: Empleo total.

Fuente: Encuesta de uso TIC y Comercio Electrónico en Empresas 2018-2019 (INE, 2019).

Si se consideran los empleados que utilizan el ordenador al menos una vez por semana el porcentaje a nivel nacional sube al 60,4%. En este caso el rango varía entre el 67,9% de la Comunidad de Madrid y el 35,9% de Ceuta.

#### **ACCESO A INTERNET**

El acceso a Internet es una herramienta esencial para la transformación digital del

sector empresarial español. Muestra de su importancia es su amplia presencia entre las empresas del país. El 98,4% de ellas dispone de acceso a Internet, un porcentaje 0,3 puntos inferior al obtenido en 2018.

El 98,4% de las empresas a nivel nacional dispone de acceso a Internet en 2019

Dada la alta penetración de esta herramienta, las diferencias entre comunidades autónomas son poco destacadas. La Ciudad Autónoma de Ceuta presenta una

penetración de Internet del 100%. La región que tiene menor presencia de Internet entre sus empresas es Melilla, con el 95,3%.

TABLA 1. EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET POR TECNOLOGÍA DE CONEXIÓN (2019) (%)

	Total España	Andalucía	Aragón	Principado de Asturias	Illes Balears	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-La Mancha	Cataluña	Ceuta	Comunidad Valenciana	Extremadura	Galicia	Comunidad de Madrid	Melilla	Región de Murcia	Comunidad Foral de Navarra	País Vasco	La Rioja
Empresas que tienen acceso a Internet (1)	98,4	98,8	98,5	98,2	97,3	97,8	97,4	97,9	97,3	98,8	100,0	98,9	98,0	98,3	98,6	95,3	98,7	96,5	97,6	98,5
Banda ancha fija (2)	93,5	91,8	93,9	95,6	94,4	95,4	94,7	92,9	86,6	94,7	87,0	93,4	85,7	90,9	97,0	78,3	91,9	90,3	92,1	89,9
Redes de cable y fibra óptica (FTTH)	66,4	60,9	64,4	64,2	71,2	71,6	57,4	60,3	48,6	74,1	78,1	55,3	63,3	61,4	76,5	85,0	54,3	61,6	66,3	58,7
XDSL(ADSL,SDSL,)	48,0	48,4	51,9	50,0	43,4	45,8	54,4	53,8	62,2	41,6	30,1	55,2	52,2	51,9	42,6	36,5	55,2	52,8	51,3	55,7
Otras conexiones fijas( Cable, LMDS,)	5,2	3,6	3,5	4,3	4,8	3,2	4,7	6,7	6,4	4,9	2,3	7,1	1,4	4,9	6,1	0,1	8,3	6,3	4,3	3,2
Banda ancha móvil (Conexión 3G o superior) (2)	84,1	82,9	87,7	85,4	73,9	78,7	78,0	85,3	82,1	84,0	63,1	85,0	84,5	84,2	87,7	75,3	81,5	85,3	85,5	83,0

Base 1: Total de empresas.

Base 2: Empresas con acceso a Internet

Fuente: Encuesta de uso TIC y Comercio Electrónico en Empresas 2018-2019 (INE, 2019).

A nivel nacional, las empresas con acceso a Internet que disponen de banda ancha fija son el 93,5%. Casi dos tercios (66,4%) de las empresas con acceso a Internet disponen de conexión de cable o fibra óptica. Este indicador ha experimentado un crecimiento de más de 10 puntos respecto al dato de 2018. En contrapartida, el porcentaje de empresas con acceso a Internet y conexiones xDSL ha disminuido del 58,1% en 2018 al 48% en 2019.

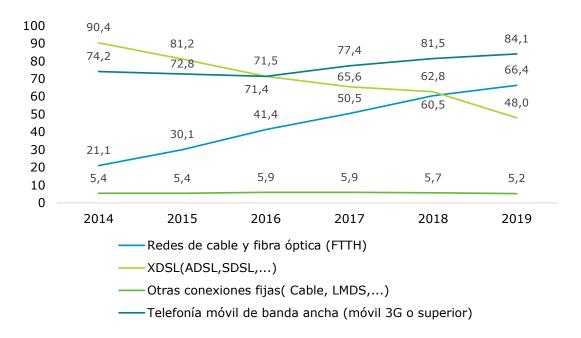
Las empresas con conexión a Internet que utilizan conexiones de banda ancha móvil con tecnología 3G o superior aumentan en 2019, pasando del 81,5% en 2019 al 84,1%.

2019 fue el año en el que la fibra y el cable lograron situarse a la cabeza como la tecnología de acceso de banda ancha fija más utilizada por las empresas, superando por primera vez al xDSL. Sin embargo, la migración de una tecnología a otra no se está produciendo al mismo ritmo en todas las regiones. En Castilla-La Mancha y Región de Murcia este proceso de sustitución aún no se ha completado, dado que el porcentaje de empresas con accesos xDSL sigue siendo muy superior al de las que cuentan con accesos de cable y fibra óptica. En regiones como Cantabria, Comunidad Valenciana o La Rioja, la diferencia a favor del cable y la fibra óptica es muy reducida. Por el contrario, en Baleares, Canarias, Cataluña, Ceuta, Melilla y Comunidad de Madrid, la penetración del cable y la fibra óptica en el ámbito empresarial supera ampliamente el 70%, mientras que el xDSL está presente en torno al 40% de las empresas. En estas últimas regiones, la apuesta por el cable y la fibra óptica está más consolidada que en el resto.

La banda ancha móvil presenta menos variaciones que las tecnologías fijas. Ceuta, con un 63,1% y Baleares, con un 73,9%, son las regiones con menor penetración. La Comunidad de Madrid y Aragón son las CCAA con mayor penetración de este tipo de acceso a Internet, ambas con un 87,7%.

En la siguiente gráfica se aprecia en detalle el proceso de sustitución de las tecnologías xDSL por el cable y la fibra a nivel nacional.

GRÁFICO 2. EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET POR TECNOLOGÍA DE CONEXIÓN (%)



Base: Empresas que tienen acceso a Internet.

Fuente: Encuesta de uso TIC y Comercio Electrónico en Empresas 2018-2019 (INE, 2019).

La velocidad máxima de bajada refleja la calidad de las conexiones a Internet y puede llegar a representar una ventaja competitiva a nivel empresarial. A nivel nacional, las empresas con accesos a Internet de banda ancha fija que navegan a velocidad iguales o superiores a los 100Mbps (banda ancha ultrarrápida) son el 43,1%, 10,8 puntos más que en 2018.

TABLA 2. VELOCIDAD MÁXIMA DE BAJADA DE EMPRESAS CON CONEXIÓN A INTERNET DE BANDA ANCHA FIJA (2019) (%)

	Total España	Andalucía	Aragón	Principado de Asturias	Illes Balears	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-La Mancha	Cataluña	Ceuta	Comunidad Valenciana	Extremadura	Galicia	Comunidad de Madrid	Melilla	Región de Murcia	Comunidad Foral de Navarra	País Vasco	La Rioja
Empresas por velocidad de conexión						-				-										$\neg$
100 Mb/seg. o superior				41,6	44,7	45,8	37,5	34,5	26,9	47,4	45,3	37,2	33,6			56,0				
Mayor o igual que 30 Mb/seg. e inferior a 100 Mb/seg		25,7			23,6	,	22,7	25,0	,		21,4					22,4				
Mayor o igual que 10 Mb/seg. e inferior a 30 Mb/seg	16,8		,	14,7	16,8	14,2	,	,	24,0	,		,		,	10,4	19,9	19,7		16,4	
Mayor o igual que 2 Mb/seg. e inferior a 10 Mb/seg	13,5		,	,	13,7	12,4	14,0		21,5	,				,	10,5	1,6	20,5		,	
Por debajo de 2 Mb/seg	2,0	3,1	3,3	1,8	1,2	1,0	2,7	2,8	1,6	2,2	0,0	2,1	0,5	3,4	0,8	0,1	2,6	1,7	1,8	2,0

Base: Empresas con acceso a Internet de banda ancha fija.

Fuente: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en Empresas 2018-2019 (INE, 2019).

En la Comunidad de Madrid y en la Ciudad Autónoma de Melilla más de la mitad de las empresas disponen de accesos de 100 Mbps o superior. En concreto el 57,3% y el 56%, respectivamente. Otras comunidades con elevados porcentajes de empresas navegando a máximas velocidades son Cataluña (47,4%), Canarias (45,8%) y Baleares (44,7%). En el extremo opuesto, con los menores porcentajes de empresas con accesos de 100 Mbps o superiores se sitúan Castilla-La Mancha (26,9%) y Región de Murcia (31,7%).

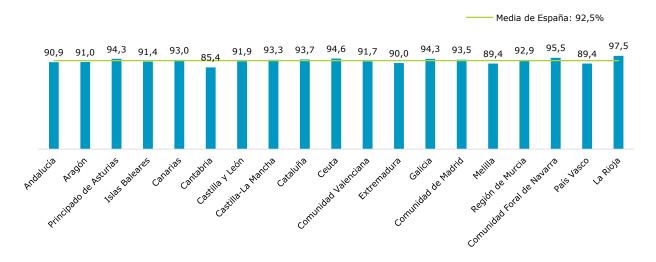
#### ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

La administración electrónica es uno de los principales canales en la relación

El 92,5% de las empresas con acceso a Internet contactó con la Administración por este medio en 2019 Administración-empresa, aportando facilidad y rapidez a los trámites administrativos. Sus innegables ventajas para sus usuarios, especialmente en el ámbito empresarial, son aprovechadas cada vez más por las empresas

españolas. En 2019, el 92,5% de las empresas a nivel nacional utilizaron su conexión a Internet para interactuar con las administraciones públicas, 0,2 puntos más que en 2018.

GRÁFICO 3. EMPRESAS QUE UTILIZAN INTERNET PARA TRATAR CON LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS (2019) (%)



Base: Empresas con acceso a Internet.

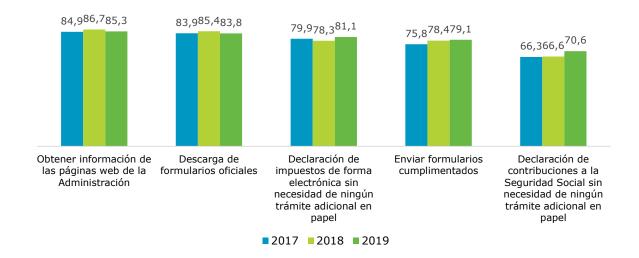
Fuente: Encuesta TIC y Comercio Electrónico en Empresas 2018-2019 (INE, 2019).

La Rioja y la Comunidad Foral de Navarra se sitúan como las dos comunidades autónomas donde mayor porcentaje de empresas hacen uso de su conexión a Internet para relacionarse con las administraciones (97,5% y 95,5%, respectivamente). En el otro extremo, las regiones con menos uso de la administración electrónica por parte de las empresas son Cantabria (85,4%), Melilla y País Vasco (ambas con el 89,4%).

El principal motivo de interacción a través de Internet de las empresas españolas es la obtención de información de las páginas web de las administraciones (85,3%),

seguido de la descarga de formularios oficiales (83,8%). Las empresas que declaran utilizar servicios de la administración electrónica por estos motivos descienden respecto a 2018. En el resto de motivos, que pueden considerarse más avanzados que la mera consulta, la tendencia es de crecimiento, especialmente en las declaraciones de contribuciones a la Seguridad Social, que crece 4 puntos hasta el 70,6%.

GRÁFICO 4. EMPRESAS QUE UTILIZAN INTERNET PARA TRATAR CON LOS PODERES PÚBLICOS POR MOTIVO (EVOLUCIÓN 2017-2019) (%)



Base: Empresas con acceso a Internet.

Fuente: Encuesta TIC y Comercio Electrónico en Empresas 2018-2019 (INE, 2019).

Una de las herramientas más útiles en la relación con la Administración a través de Internet es la firma digital. Esta permite un ágil acceso a la mayor parte de los trámites administrativos, facilitando de forma importante las gestiones. En 2019 se ha producido un notable incremento del porcentaje de empresas que utilizan este mecanismo de identificación, que llega al 80,6%, 3,9 puntos más que en 2018. Las comunidades autónomas donde más empresas usan la firma digital en alguna de sus comunicaciones son Ceuta (96,8%) y La Rioja (90,3%). Las que menos la utilizan son Melilla (68,9%) e Islas Baleares (70,7%).

#### **BIG DATA**

El uso de tecnologías de Big Data para el análisis de grandes volúmenes de

información desciende con fuerza en España. En 2019, el porcentaje de empresas que utiliza estas tecnologías se situó en el 8,3%, 2,9 puntos menos que en 2018. La región donde más porcentaje de

El 8,3% de las empresas españolas lleva a cabo análisis de Big Data en 2019

empresas realizaron análisis de Big Data fue la Comunidad de Madrid (11,6%),

seguida de Cataluña (9,2%) y Cantabria (8,9%). Las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla alcanzan los porcentajes más bajos (2% y 3,1%, respectivamente).

GRÁFICO 5. EMPRESAS QUE REALIZAN ANÁLISIS DE BIG DATA POR CC.AA. (2019) (%)



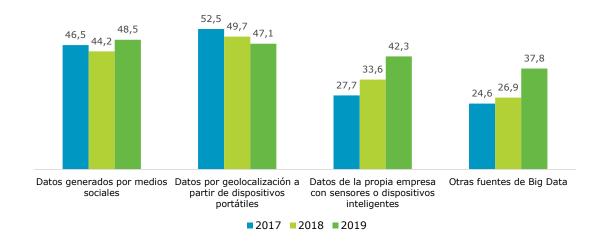
Base: Total de empresas.

Fuente: Encuesta TIC y Comercio Electrónico en Empresas 2018-2019 (INE, 2019).

De las empresas que desarrollaron análisis de Big Data, el 69,3% lo hizo a través de sus propios empleados, mientras que un 51,4% lo hizo mediante proveedores externos, porcentaje que aumenta 5 puntos respecto a 2018. La tendencia hacia la externalización de este tipo de análisis se acentúa, aunque aún son mayoritarias las empresas que los llevan a cabo con sus propios recursos.

La principal fuente de datos para el análisis de Big Data por parte de las empresas españolas son los generados por medios sociales (48,5%). Esta fuente supera a la que hasta 2018 era la más común, los datos de geolocalización a partir de dispositivos portátiles. En 2019 esta tipología de datos es utilizada por el 47,1%. La fuente de cuyo uso más crece entre las empresas españolas son los datos de la propia empresa recogidos con sensores o dispositivos inteligentes, que pasa del 33,6% en 2018 al 42,3% en 2019. El 37,8% de las empresas utiliza otras fuentes de Big Data distintas de las anteriores.

#### GRÁFICO 6. EMPRESAS QUE ANALIZARON BIG DATA POR TIPO DE FUENTE (2019) (%)



Base: Empresas que analizaron Big Data.

Fuente: Encuesta de uso TIC y Comercio Electrónico en las empresas 2018-2019 (INE, 2019).

#### **CLOUD COMPUTING**

Los servicios de Cloud Computing (computación en la nube), en sus diferentes modalidades (SaaS, PaaS, IaaS, etc.), presentan diferentes evoluciones según la tipología de contratación. El uso de servicios de Cloud Computing por parte de las empresas españolas vuelve a crecer en 2019 tras la disminución experimentada en 2018.

El porcentaje de empresas españolas con acceso a Internet que contratan este tipo

El 28,1% de las empresas españolas con acceso a Internet compró servicios de Cloud Computing de servicios asciende al 28,1%, un crecimiento de 4,9 puntos porcentuales respecto a 2018.

El uso de las tecnologías Cloud Computing es más común entre las empresas de la Comunidad de Madrid (37,9%) y las de Cataluña (36,6%). Sin embargo, estas tecnologías tienen mucha menos presencia en Melilla (7,4%), Ceuta (13,1%), Extremadura (14,9%) y Castilla y León (15,8%).

## GRÁFICO 7. EMPRESAS QUE COMPRARON ALGÚN SERVICIO DE CLOUD COMPUTING USADO A TRAVÉS DE INTERNET EN ESPAÑA POR CC.AA. (2019) (%)



Base: Empresas con acceso a Internet.

Fuente: Encuesta de uso TIC y Comercio Electrónico en las empresas 2018-2019 (INE, 2019).

Entre las empresas que utilizan Cloud Computing, la forma más común de adquirir estos servicios es a través de servidores compartidos con un 67,7%, mientras que un 50,4% contrata los servicios entregados desde servidores reservados exclusivamente para su empresa.

Respecto a los diferentes tipos de servicios de Cloud Computing comprados por las empresas españolas, los más comunes son el almacenamiento de ficheros (75,6%), los servidores de bases de datos de la empresa (68,6%), y el software de ofimática (56,1%).

#### FACTURACIÓN ELECTRÓNICA

El uso de las facturas electrónicas por parte de las empresas y la posibilidad de procesarlas de forma automática es un buen indicador del grado de digitalización

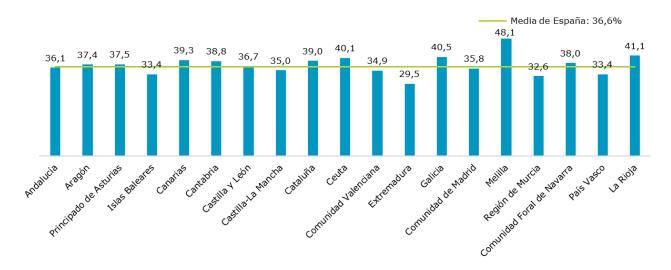
empresarial. En España, el papel es el formato dominante. El 90,5% de las empresas envió en 2019 sus facturas en este formato, 1,7 puntos porcentuales más que en el año anterior. Algo por debajo, un 75,4% de las empresas las enviaba en

El papel continúa siendo el formato preferido de las empresas españolas en la emisión de facturas

formatos electrónicos no adecuados para el procesamiento automático (p. e. PDF). El porcentaje de empresas que sí enviaban sus facturas en formatos electrónicos adecuados para el procesamiento automático (p. e. EDI, UBL o XML) es del 36,6%, 2 puntos porcentuales más que en 2018. No obstante, solo un 11,2% enviaba al menos la mitad de las facturas en dicho formato.

A nivel autonómico, ninguna región escapa del dominio del formato papel en el envío de facturas. Las empresas de las Islas Canarias son las que en menor medida utilizan el papel con un 86,3%. En sentido contrario, Melilla es la región donde un mayor porcentaje de empresas enviaba sus facturas en papel (99,1%).

GRÁFICO 8. EMPRESAS QUE ENVIABAN SUS FACTURAS EN FORMATO ELECTRÓNICO ADECUADO PARA EL PROCESAMIENTO AUTOMÁTICO (2019) (%)



Base: Total de empresas.

Fuente: Encuesta TIC y Comercio Electrónico en Empresas 2018-2019 (INE, 2019).

Por otro lado, en 11 de las 19 comunidades y ciudades autónomas, el porcentaje de empresas que enviaron en 2019 las facturas en formatos electrónicos adecuados para el procesamiento automático supera la media de España. La Ciudad Autónoma de Melilla presenta el porcentaje más alto con un 48,1%, mientras que Extremadura presenta el más bajo con un 29,5%.

#### NEGOCIO ELECTRÓNICO

En 2019, el porcentaje de empresas españolas con acceso a Internet que dispone de página web se mantiene estable respecto al año anterior, alcanzando el 78,2%, rompiendo así la tendencia de crecimiento de este indicador en los últimos años.

GRÁFICO 9. EMPRESAS QUE TIENEN PÁGINA WEB POR CC.AA. (2019) (%)



Base: Empresas con acceso a Internet.

Fuente: Encuesta de uso TIC y Comercio Electrónico en las empresas 2018-2019 (INE, 2019).

Cinco regiones presentan un porcentaje de empresas que disponen de sitio web superior al 80%: Navarra (89,5%), Cataluña (86%), el Principado de Asturias (82,4%), País Vasco (81,9%) y Aragón (80,2%). En el otro extremo, las tres regiones con menor porcentaje de empresas con página web son Ceuta (69,2%), Canarias (63,7%) y, en último lugar, Melilla. La Ciudad Autónoma está situada más de 24 puntos porcentuales por debajo de Canarias, con un 39% de empresas con página web.

#### MEDIOS SOCIALES

Los medios sociales son cada vez más importantes tanto para la imagen de la propia

El **52,9%** de las empresas con acceso a Internet utiliza los **medios sociales**  empresa como medio de relación con los clientes. El porcentaje de empresas españolas con acceso a Internet que utilizaron medios sociales continuó creciendo en 2019 hasta alcanzar el 52,9%,

1,1 puntos porcentuales más que en el año anterior.

GRÁFICO 10. EMPRESAS QUE UTILIZAN MEDIOS SOCIALES POR CC.AA. (2019) (%)



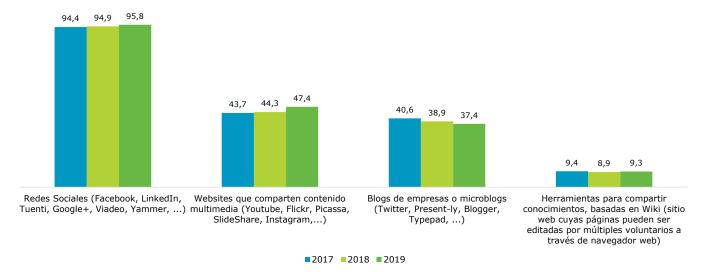
Base: Empresas con acceso a Internet.

Fuente: Encuesta de uso TIC y Comercio Electrónico en las empresas 2018-2019 (INE, 2019).

La mayoría de las Comunidades Autónomas presentan un porcentaje de empresas que usa medios sociales inferior al 50% y, por lo tanto, inferior a la media del país. Las tres comunidades autónomas donde mayor porcentaje de empresas utiliza los medios sociales son las Islas Baleares (64,2%), Cataluña (60,6%) y la Comunidad de Madrid (57,9%). Entre las regiones cuyas empresas utilizan menos los medios sociales están País Vasco (43,4%), La Rioja (42,6%), Navarra (42,6%), la Ciudad Autónoma de Ceuta (33,9%) y en último lugar Melilla (19,33%).

Entre las empresas que utilizan los medios sociales, el tipo más extendido en los últimos años son las redes sociales. Casi todas las empresas (95,8%) recurren a este medio social. A una amplia distancia, el 47,4% de las empresas utilizan sitios web para compartir contenido multimedia (p. e. YouTube o Instagram), medio social que se encuentra en tendencia de crecimiento. Por el contrario, los blogs o microblogs de empresa (p. e. Twitter) experimentan una tendencia negativa. Un 37,4% de las empresas los utiliza. El medio social menos utilizado (9,3%) son las herramientas para compartir conocimientos basadas en Wiki.

GRÁFICO 11. EMPRESAS QUE UTILIZAN MEDIOS SOCIALES POR TIPO (2019) (%)



Base: Empresas con acceso a Internet y que utilizan medios sociales.

Fuente: Encuesta de uso TIC y Comercio Electrónico en las empresas 2018-2019 (INE, 2019).

Además de los medios sociales, las empresas recurren a la publicidad dirigida en Internet para promocionar la empresa y sus productos. El uso de este tipo de publicidad entre las empresas españolas creció 3,9 puntos porcentuales en 2019 hasta alcanzar al 26,7% de las empresas. Entre las empresas que utilizan la publicidad dirigida, una mayoría del 77,4% opta por aquella basada en los contenidos de las páginas web o búsquedas clave por usuarios. El 37,7% utiliza publicidad dirigida basada en el rastreo de actividades del usuario o perfiles de Internet, mientras que un 35,1% utiliza publicidad basada en la geolocalización de los usuarios de Internet. Finalmente, un 54,6% recurre a otros métodos de publicidad dirigida.

#### SEGURIDAD Y PRIVACIDAD

En 2019, casi todas las empresas de España cuentan con sistemas internos de seguridad. El porcentaje de empresas que se protegen mediante estos sistemas

alcanza el 92,8%, tras aumentar 5,5 puntos porcentuales respecto a 2018, en el segundo año de crecimiento consecutivo. En ninguna región de España el porcentaje de empresas con sistemas de seguridad internos baja del 84%, siendo

El **92,8%** de las empresas españolas ha implementado algún tipo de **sistema interno de seguridad** 

Extremadura y Melilla las Comunidades Autónomas que presentan los porcentajes más reducidos, 84,5% y 84,9% respectivamente. Por otro lado, La Rioja (95,4%) y Ceuta (98%) son las regiones que presentan porcentajes más altos de empresas protegidas.

GRÁFICO 12. EMPRESAS QUE UTILIZAN SISTEMAS INTERNOS DE SEGURIDAD POR CC.AA. (2019) (%)

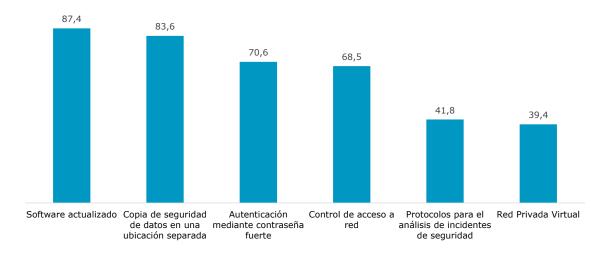


Base: Total de empresas.

Fuente: Encuesta de uso TIC y Comercio Electrónico en las empresas 2018-2019 (INE, 2019).

Entre las empresas españolas que recurren a los sistemas internos de seguridad para protegerse, los tipos de sistemas más comunes son el mantenimiento del software actualizado, implementado por el 87,4% de las empresas, y disponer de una copia de seguridad de los datos de la empresa en una ubicación separada (83,6%). En menor medida, un 70,6% de las empresas españolas implementan la autenticación mediante contraseña fuerte, mientras el 68,5% dispone de controles de acceso a la red.

GRÁFICO 13. EMPRESAS QUE UTILIZAN SISTEMAS INTERNOS DE SEGURIDAD POR TIPO (2019) (%)



Base: Empresas que utilizan sistemas internos de seguridad.

Fuente: Encuesta de uso TIC y Comercio Electrónico en las empresas 2018-2019 (INE, 2019).

#### PROFESIONALES TIC

A pesar de la creciente importancia de las tecnologías de la información y la comunicación para las empresas, el empleo de profesionales especialistas en TIC se ha disminuido en España en los últimos años. En 2016, el 26,4% de las empresas

El **26,4%** de las empresas españolas empleó **especialistas TIC** en 2019

españolas contaba con empleados de este perfil, mientras que en 2019 el porcentaje es del 17,4%, casi 10 puntos porcentuales menos que hace tres años.

Por otro lado, en 2019 aumentó ligeramente (0,5 p.p.) el porcentaje de empresas que contrataron o intentaron contratar profesionales TIC (12,1%). Aunque también creció (0,3 p.p.) el porcentaje de empresas que tuvieron dificultades para encontrar especialistas en TIC (3,3%).

A la cabeza del ranking de contratación de especialistas TIC por CC.AA. se encuentra Cataluña (23,3%), la Comunidad de Madrid (23,2%) y Navarra (20,6%), las tres únicas regiones que superan un 20% en este indicador. En el lado opuesto, Castilla-La Mancha (10%), Canarias (10,8%) y Extremadura (10,9%) son las regiones con menor concentración de profesionales TIC en sus empresas.

GRÁFICO 14. EMPRESAS QUE EMPLEAN A PROFESIONALES ESPECIALISTAS EN TIC POR CC.AA. (2019) (%)

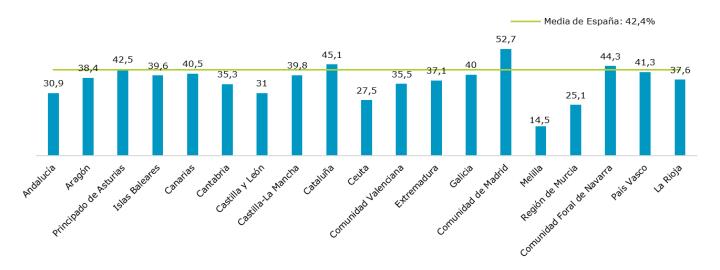


Base: Empresas que utilizan sistemas internos de seguridad.

Fuente: Encuesta de uso TIC y Comercio Electrónico en las empresas 2018-2019 (INE, 2019).

En relación al empleo de mujeres profesionales especialistas en TIC, un 42,4% de las empresas españolas cuenta con mujeres en su plantilla de profesionales TIC. Un porcentaje que, tras el incremento experimentado en 2018, en 2019 cae 7,6 puntos porcentuales.

## GRÁFICO 15. EMPRESAS QUE EMPLEAN MUJERES ESPECIALISTAS EN TIC POR CC.AA. (2019) (%)

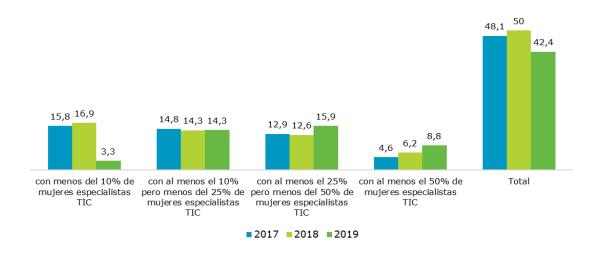


Base: Empresas que emplean especialistas en TIC.

Fuente: Encuesta de uso TIC y Comercio Electrónico en las empresas 2018-2019 (INE, 2019).

A nivel regional, pocas CC.AA. superan la media de España en la contratación de mujeres especialistas TIC. La Comunidad de Madrid es la región que concentra un mayor número de mujeres de este perfil entre sus empresas (52,7%), siendo además la única Comunidad Autónoma que supera la barrera del 50%. Por debajo de Madrid, Cataluña (45,1%), Navarra (44,3%) y Asturias (42,5%) son las otras regiones que superan la media de España en este indicador. En el otro extremo, las regiones con menor porcentaje de mujeres especialistas TIC en sus empresas son Ceuta (27,5%), la Región de Murcia (25,1%) y Melilla (14,5%).

GRÁFICO 16. EMPRESAS QUE EMPLEAN MUJERES ESPECIALISTAS EN TIC (2019) (%)



Base: Empresas que emplean especialistas en TIC.

Fuente: Encuesta de uso TIC y Comercio Electrónico en las empresas 2018-2019 (INE, 2019).

Si se analiza de forma más pormenorizada, lo más común (15,9%) en 2019 es que las empresas españolas cuenten con entre el 25% y el 49,9% de mujeres en sus plantillas de especialistas en TIC, mientras que en el año anterior lo más habitual era contar con menos del 10% de mujeres, un porcentaje que se ha reducido en el último año hasta el 3,3%. Un 14,3% emplea al menos el 10% pero menos del 25% de mujeres. Y un 8,8% emplea al menos el 50% de mujeres profesionales TIC.

## 3.2. INDICADORES DE LA SOCIEDAD DIGITAL: HOGARES

#### INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO

El teléfono móvil es el equipamiento más extendido entre los hogares españoles. Su penetración continúa creciendo. En 2019, la práctica totalidad de los hogares

españoles (98,5%) contaba con teléfono móvil tras aumentar 0,5 puntos porcentuales respecto al año anterior.

Hogares con teléfono móvil: 98,5% Hogares con PC: 80,9% Hogares con teléfono fijo: 74,9%

A nivel territorial, todas las CC.AA. se mantienen en valores muy cercanos a la media española en la presencia del teléfono móvil en los hogares. Por debajo de la media, los valores más alejados son los de Castilla-La Mancha y Cantabria, ambas regiones con una penetración del 97,2%. En el caso de la Ciudad Autónoma de Melilla, todos los hogares (100%) cuentan con teléfonos móviles.

Por detrás del teléfono móvil, el segundo equipamiento más habitual en los hogares de España son los ordenadores. Su presencia se mantiene en una tendencia de crecimiento en el periodo 2014-2019. El incremento en el último año es de 1,4 puntos porcentuales hasta una penetración del 80,9%.

Entre los territorios nacionales con mayor presencia de ordenadores en los hogares se encuentran la Comunidad de Madrid (87,8%), Navarra (87,5%) y Cataluña (86,3%). En sentido contrario, Galicia (73,3%), Castilla-La Mancha (74,2%) y Extremadura (74,7%) son las regiones que presentan una menor penetración de los ordenadores en 2019.

**Equipamiento Hogares** 80,3 79,2 85,7 Teléfono fijo 68,2 72,9 78,2 76,5 66,7 64,1 72,3 81,8 82,2 79,8 64,9 75,1

TABLA 3. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE LOS HOGARES POR CC.AA. (2019) (%)

Base: Total de hogares.

Teléfono móvil

Fuente: Encuesta de equipamiento y uso de las TIC en los hogares (INE, 2019).

El teléfono fijo es el equipamiento con menor penetración entre los hogares del país. Su presencia se encuentra en caída en los últimos tres años con una bajada de 0,9 puntos porcentuales en 2019 hasta el 74,9%.

A pesar de la tendencia negativa en la presencia de este tipo de equipamiento, algunas regiones como la Comunidad de Madrid (87,4%) y la Ciudad Autónoma de Ceuta (85,7%) mantiene una amplia presencia del teléfono fijo entre sus hogares. En el otro extremo, la Región de Murcia se encuentra a la cabeza entre las regiones con menor presencia de este dispositivo, estando presente en algo más de la mitad (52,5%) de los hogares.

#### ACCESO A INTERNET

En España, una amplísima mayoría de los hogares (91,4%) dispone de acceso a Internet en el año 2019. Un porcentaje que no ha parado de crecer en los últimos

El **91,4%** de los **hogares** españoles cuenta con **acceso a Internet**, el **99,7%** de ellos de **banda ancha**  años. Respecto a 2018, el incremento ha sido de 5 puntos porcentuales. Aunque existen diferencias territoriales, ninguna de las Comunidades Autónomas se aleja demasiado de la media nacional. Castilla-

La Mancha es la región con menor porcentaje de hogares conectados a Internet con un 86,8%, mientras que la Comunidad Foral de Navarra presenta el porcentaje más alto, un 95%. Además, la práctica totalidad de los hogares españoles con acceso a Internet dispone de conexión de banda ancha (99,7%).

Entre los diferentes tipos de conexión a Internet, la más extendida es la conexión de cable o fibra óptica. Tras un destacado incremento de 28 puntos porcentuales en 2019, este tipo de conexión alcanza una penetración del 85,2% en los hogares con acceso a Internet. A nivel regional, la Comunidad de Madrid (91,9%), las Islas Baleares (90%) y Navarra (88,2%) destacan por disfrutar de un uso más extendido de este tipo de conexión. En cambio, Galicia (76,2%) y Extremadura (77%) presentan la penetración más baja del cable o fibra óptica.

TABLA 4. HOGARES CON ACCESO A INTERNET POR TIPO DE CONEXIÓN POR CC.AA. (2019) (%)

	Total España	Andalucía	Aragón	Principado de Asturias	Illes Balears	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-La Mancha	Cataluña	Ceuta	Comunidad Valenciana	Extremadura	Galicia	Comunidad de Madrid	Melilla	Región de Murcia	Comunidad Foral de Navarra	País Vasco	
Hogares que tienen acceso a Internet (1)	91,4	89,7	92,1	91,1	93,1	91,1	90,8	89,0	86,8	94,0	91,7	90,6	89,3	88,8	94,5	91,2	91,3	95,0	91,5	
Banda ancha (2)	99,7	99,4	99,4	99,6	99,8	99,2	100,0	99,6	99,9	99,9	100,0	99,9	99,8	99,3	99,9	100,0	99,7	99,4	99,9	
Cable o fibra óptica (2)	85,2	83,0	85,7	79,8	90,0	86,6	83,4	78,3	82,0	87,3	85,4	85,8	77,0	76,2	91,9	80,1	84,3	88,2	87,9	
Conexión móvil de banda ancha a través de	83,9	82,6	87,2	89,5	81,4	72,6	85,4	84,2	82,0	86,4	91,0	82,9	86,2	83,1	85,5	91,1	88,5	81,5	83,5	

Base 1: Total de hogares.

Base 2: Hogares con acceso a Internet

Fuente: Encuesta de equipamiento y uso de las TIC en los hogares (INE, 2019).

Hasta el año 2018, el tipo de conexión dominante en los hogares españoles era la conexión móvil de banda ancha a través de un dispositivo de mano. Tras el notable crecimiento del cable o fibra óptica, mencionado en el párrafo anterior, la conexión móvil de banda ancha a través de un dispositivo de mano pasa al segundo lugar con una penetración a nivel nacional del 83,9%, tras un ligero incremento (0,3 p.p.) respecto al año anterior. Las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla destacan por la amplia presencia de este tipo de conexión, alcanzando penetraciones del 91% y del 91,1%, respectivamente. Al contrario, las Islas Canarias destacan por tener el porcentaje más reducido de hogares con conexiones móviles de banda ancha a través de un dispositivo móvil.

#### **USOS DE INTERNET**

El uso de Internet entre la población española continúa creciendo. En 2019, el 90,7% de los individuos ha usado Internet en los últimos tres meses, 4,6 puntos porcentuales más respecto al año anterior.

En cuanto a la frecuencia de uso, el 87,7% de los españoles utilizan Internet de forma

regular (al menos una vez a la semana). Este porcentaje supone un incremento en el indicador de 5,2 puntos en 2019.

El **87,7%** de los españoles utiliza Internet **regularmente** 

Si se analiza por Comunidades Autónomas, los porcentajes más altos de población que utiliza regularmente Internet se encuentran en la Comunidad de Madrid, Navarra, Cataluña y las Islas Baleares. Todas estas regiones presentan porcentajes ligeramente superiores al 90%. En el otro extremo, destaca la Comunidad Autónoma de Galicia con un 79,7% de su población que accede a Internet regularmente. Es la única región que presenta un porcentaje inferior al 80%.

GRÁFICO 17. PARTICULARES QUE UTILIZA REGULARMENTE INTERNET (2019) (%)



Base: Población total.

Fuente: Encuesta de equipamiento y uso de las TIC en los hogares (INE, 2019).

Entre los usuarios de Internet en los últimos tres meses de 2019, el dispositivo preferido para conectarse a Internet son los teléfonos móviles. El 86,2% de la población española optó por el móvil, superando así a otros dispositivos como las tabletas (21,7%) o los ordenadores portátiles (29%).

Los porcentajes de individuos que accedieron a Internet en los últimos tres meses de 2019 mediante el teléfono móvil son más altos en las Islas Baleares (90,8%), la Comunidad de Madrid (90,4%) y Cataluña (90,3%), siendo las únicas tres regiones que superan el 90%. En sentido opuesto destaca el porcentaje de Galicia (77,3%) siendo la única Comunidad Autónoma cuyo dato es inferior al 80%.

## GRÁFICO 18. INDIVIDUOS QUE HAN USADO INTERNET EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES A TRAVÉS DE TELÉFONO MÓVIL POR CC.AA. (2019) (%)



Base: Población total.

Fuente: Encuesta de equipamiento y uso de las TIC en los hogares (INE, 2019).

En relación a los usos específicos que los internautas hacen de Internet, el 72,9% de la población española realiza búsquedas de información sobre bienes y servicios. Con similar porcentaje, un 72,2% de los españoles utiliza Internet para el envío y recepción de correo electrónico. Y, en menor medida, el 71,1% lee o descarga periódicos en línea.

Entre los usos avanzados de Internet, se encuentran las actividades financieras con fines privados. En este sentido, entre la población española que ha utilizado Internet con estos fines en 2019, un 8% habría suscrito o renovado pólizas de seguros. A cierta distancia, un 2,5% ha comprado o vendido acciones, bonos, fondos u otros productos de inversión financiera. Y un 2,3% formalizó algún préstamo o crédito de bancos u otras actividades financieras.

En materia de salud, el 60,1% de la población ha usado Internet para buscar información en materia sanitaria, ya sea para sí mismo o para otras personas.

#### ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

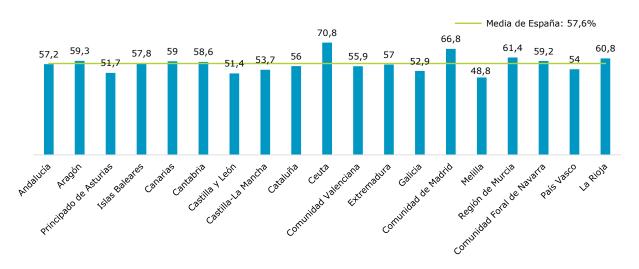
El uso de la administración electrónica es un recurso que permite agilizar las

El **57,6%** de los españoles ha utilizado **Internet para tratar con los poderes públicos** en 2019 es un recurso que permite agilizar las gestiones y procesos administrativos y conseguir una mayor eficiencia de los recursos públicos. En 2019, el 57,6% de la población española utilizó la

administración electrónica, lo que supone un incremento de 1 punto porcentual respecto a 2018, manteniendo la tendencia de crecimiento de este indicador que tiene lugar en todo el periodo 2014-2019.

Si se analiza por regiones, nueve CC.AA. superan la media de España en este indicador. Destacan especialmente el porcentaje de individuos que han utilizado la administración electrónica durante 2019 en la Ciudad Autónoma de Ceuta (70,8%) y en la Comunidad de Madrid (66,8%). Por otro lado, Melilla (48,8%), Castilla y León (51,4%) y Asturias (51,7%) son los territorios donde las personas han usado en menor medida la administración electrónica.

GRÁFICO 19. PARTICULARES QUE HAN UTILIZADO INTERNET AL MENOS UNA VEZ EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES PARA TRATAR CON LOS PODERES PÚBLICOS (2019) (%)

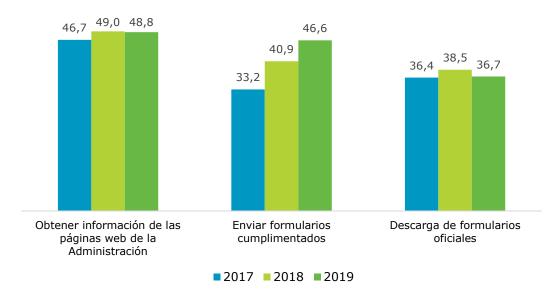


Base: Población total.

Fuente: Encuesta de equipamiento y uso de las TIC en los hogares (INE, 2019).

Entre los españoles que utilizaron Internet al menos una vez durante 2019 para tratar con la Administración, el 48,8% buscó información en las páginas web de la Administración. Algo por debajo, un 46,6% de los individuos envió formularios cumplimentados por Internet, 5,7 puntos porcentuales más que en 2018. Esta es el único motivo que ha aumentado en 2019. Finalmente, un 36,7% descargó formularios oficiales de la administración electrónica.

#### GRÁFICO 20. PARTICULARES QUE HAN UTILIZADO INTERNET AL MENOS UNA VEZ EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES PARA TRATAR CON LOS PODERES PÚBLICOS POR MOTIVOS (2019) (%)



Base: Población que ha accedido a Internet al menos una vez en los últimos 12 meses para tratar con los poderes públicos.

Fuente: Encuesta de equipamiento y uso de las TIC en los hogares (INE, 2019).

#### COMERCIO ELECTRÓNICO

En 2019, el 62% de la población española ha comprado alguna vez por Internet. Este porcentaje no ha parado de crecer en los últimos años. Respecto a 2018, el crecimiento ha sido de 3,5 puntos porcentuales. Si se consideran los últimos tres

meses, el porcentaje de personas que ha comprado por Internet alcanza el 46,9%.

El **62%** de los españoles **ha comprado alguna vez** a través de Internet

A nivel territorial, la Comunidad de Madrid (55,6%), Navarra (54,7%), las Islas

Baleares (53,4%), Cataluña (52%) y Ceuta (51,6%) son las regiones que presentan porcentajes más altos de población que ha comprado por Internet en los últimos tres meses. Por el contrario, la Ciudad Autónoma de Melilla (23,8%) es la región con el porcentaje más reducido en este indicador. Le siguen las Islas Canarias (35,2%), Murcia (38,4%) y Galicia (39,2%).

GRÁFICO 21. PERSONAS QUE HAN COMPRADO POR INTERNET EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES POR CC.AA. (2019) (%)

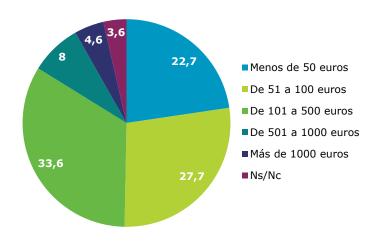


Base: Población total.

Fuente: Encuesta de equipamiento y uso de las TIC en los hogares (INE, 2019).

En cuanto al gasto en compras por Internet, el 33,6% de los españoles que han comprado por Internet en los últimos tres meses ha gastado entre 101 y 500 euros. La segunda horquilla más amplia (27,7%) es la de individuos que han gastado entre 51 y 100 euros. Algo por debajo, un 22,7% de los compradores gastó menos de 50 euros. Un 8% hizo compras por valor de entre 501 y 1.000 euros. Y tan solo un 4,6% gasto más de 1.000 euros en compras por Internet en los últimos tres meses de 2019.

GRÁFICO 22. GASTO EN COMPRAS POR INTERNET (2019) (%)



Base: Personas que han comprado por Internet en los últimos tres meses. Fuente: Encuesta de equipamiento y uso de las TIC en los hogares (INE, 2019). En relación a los productos que los españoles adquieren en sus compras a través de Internet, entre las personas que han comprado mediante esta vía durante 2019 (últimos doce meses) los productos más destacados son el alojamiento vacacional (hoteles, apartamentos, etc.), adquirido por un 56,1% de los compradores, y el material deportivo y la ropa, con un 55,7%. Algo por detrás, un 49,2% de los españoles que compraron por Internet en 2019 adquirió entradas para espectáculos (cine, teatro, etc.).

TABLA 5. PERSONAS QUE HAN COMPRADO POR INTERNET POR TIPO DE PRODUCTO ADQUIRIDO POR CC.AA. (2019) (%)

	Total España	Andalucía	Aragón	Principado de Asturias	Illes Balears	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-La Mancha	Cataluña	Ceuta	Comunidad Valenciana	Extremadura	Galicia	Comunidad de Madrid	Melilla	Región de Murcia	Comunidad Foral de Navarra	País Vasco	La Rioja
Alojamiento de vacaciones (hotel, apartamento e		49,8	61,3	58,8	56,7	60,0	57,3	54,9	53,7	57,6	52,2	49,0	60,4	47,9	64,1	50,3	44,2	65,4	65,9	57,2
Bienes para el hogar (de tipo duradero)	42,0	41,9	43,2	40,5	35,0	16,3	49,9	41,1	42,1	43,2	40,8	42,6	45,8	45,7	45,3	50,1	39,5	45,5	44,8	36,2
Entradas para espectáculos (cine, teatros, conciertos,)	49,2	40,7	53,7	37,1	52,4	42,9	51,5	43,0	36,1	56,3	46,9	48,9	41,3	37,2	63,1	18,9	35,5	53,2	52,2	42,6
Equipamiento electrónico (p. ej. cámaras fotográf	26,5	26,1	28,7	24,2	30,8	13,6	25,5	26,2	29,2	27,1	48,9	26,9	31,1	30,0	25,7	37,8	24,1	30,0	27,4	26,7
Equipo informático (ordenadores y accesorios)	20,9	22,7	26,1	14,1	18,6	7,9	21,9	21,9	19,6	24,9	36,3	19,3	21,6	19,4	21,7	35,2	17,8	17,5	17,3	16,6
Juegos de ordenador, videoconsolas, software de ordenador y sus actualizaciones	16,6	18,7	16,1	11,2	17,1	9,4	15,7	15,3	16,5	16,8		19,2	16,6	17,6	16,9	25,1	13,8	16,2	13,7	10,0
Libros, revistas, periódicos (incluye libros electró	25,6	24,1	26,7	23,4	26,5	22,1	24,5	29,4	20,0	27,6	36,7	24,5	26,2	27,6	28,4	20,1	17,6	26,0	22,8	22,4
Material deportivo, ropa	55,7	56,8	62,1	57,3	54,1	31,6	65,4	56,2	61,4	52,5			64,2	60,5	53,2		53,8	59,5	60,2	55,2
Material formativo on line	14,0	14,8	14,4	13,0		16,0	13,1	10,9		13,7				12,0	15,8		10,5	11,8	9,9	12,2
Medicamentos	5,2	5,7	4,8	4,2	3,0	0,8	6,5	3,6	3,4	7,2	3,5		3,5	1,4	7,6	8,7	4,2	3,1	5,2	4,855
Otro software de ordenador	13,0	10,9	9,9		11,4	10,4	11,9	13,4	8,3				8,0	12,1	17,7		9,8	11,1	9,1	8,7
Otros productos o servicios	32,8	33,9	37,1	35,6	28,1	35,0	30,2	34,5	29,7	31,0	51,4	34,6	29,2	27,7	34,8	29,6	29,6	31,4	32,1	32,8
Otros servicios para viajes (billetes de transporte público, alquiler de coches, etc.)	42,9	36,3	44,6	34,6	- 1	58,5	41,7	37,2	35,0	42,7	53,5	37,1	38,1	34,9	57,6	62,0	26,9	43,4	- 1	35,1
Películas, música	15,6	14,3	13,4	14,9	13,8	12,6	18,1	17,9	14,3	16,3	25,1	18,5	9,8	17,1	17,0	3,6	12,2	16,3	13,1	14,2
Productos de alimentación y otros de consumo no duraderos	26,1	19,7	25,8	26,2	16,1	20,9	23,6	26,1	16,9	29,9	17,6	28,0	20,1	24,5	35,9	14,0	17,3	23,6	26,4	20,7
Servicios de telecomunicaciones ( p. ej. contrato de banda ancha, líneas telefónicas o TV recarga	18,1	18,3	22,0	14,6	19,3	11,3	20,2	17,4	16,2	18,2	14,9	19,6	21,6	17,3	20,4	22,5	12,9	18,1	14,9	12,1

Base: Personas que han comprado por Internet en los últimos doce meses. Fuente: Encuesta de equipamiento y uso de las TIC en los hogares (INE, 2019).

Si se desglosan los tipos de productos adquiridos por CC.AA., se observa un resultado similar al de la media nacional. En la mayoría de las regiones el producto más adquirido por los compradores a través de Internet durante 2019 son el alojamiento vacacional o el material deportivo y la ropa. Por otro lado, los medicamentos son el producto menos comprados a través de Internet en todas las Comunidades Autónomas. Excepto en Melilla, donde el producto menos popular son las películas y la música (3,6%).

#### **MENORES**

El 89,7% de los niños españoles ha utilizado un ordenador en los últimos tres meses. Una cifra que desciende 1,6 puntos porcentuales respecto a 2018. En Navarra, este porcentaje alcanza a la práctica totalidad de los menores (99,2%). Por el contrario,

Melilla presenta el porcentaje más bajo de niños usuarios de ordenador en el mismo periodo de tiempo, un 79,6%.

También en los últimos tres meses, el 92,9% de los menores de España ha sido usuario de Internet, tan solo 0,1 puntos porcentuales más que en el año anterior. El Principado de Asturias es la región con mayor porcentaje de niños usuarios de Internet con un 97,4%, mientras que Ceuta tiene el porcentaje más bajo, un 88,4%.

Finalmente, en 2019, el 66% de los menores españoles dispone de teléfono móvil, tras una caída de 3,8 puntos porcentuales respecto a 2018. Extremadura es el territorio que concentra un mayor número de niños con teléfono móvil, con un 77,6%. En cambio, en la Ciudad Autónoma de Ceuta, ni la mitad de los menores de la ciudad cuenta con este dispositivo. El porcentaje se queda en un 46,5%.

#### CONFIANZA DIGITAL

El grado de confianza en Internet entre sus usuarios durante 2019 ha descendido ligeramente (0,4 p.p.) respecto al año anterior. El porcentaje de usuarios españoles que confía mucho o bastante en Internet es del 67,6%.

La región con el porcentaje más alto de confianza en Internet es la Comunidad Valenciana, donde el 74,7% de los usuarios en 2019 confía bastante o mucho en Internet. En el otro extremo se encuentra Melilla donde este mismo porcentaje desciende hasta un 53,2% de los usuarios.

#### HABILIDADES TIC

En 2019, el 15,6% de la población española cuenta con habilidades de software básicas, mientras que un 43,7% tiene habilidades de software por encima de las básicas. En el primero de los indicadores, Melilla es la región donde el porcentaje de población con habilidades de software básicas es más alto (18,6%), mientras que Murcia presenta el porcentaje más reducido (12,8%). En cuanto a las habilidades de software por encima de las básicas, Ceuta tiene el porcentaje más alto (68,9%) y Melilla el más bajo (28,5%).

Por otro lado, un 31,4% de los españoles no tiene habilidades de software. Entre las regiones españolas, la Ciudad Autónoma de Melilla presenta el porcentaje más alto de este indicador con un 40,5%. La otra Ciudad Autónoma, Ceuta, cuenta con el porcentaje más bajo de individuos sin habilidades de software, un 11%.

Si se consideran las habilidades digitales, el 21,1% de los españoles cuenta con habilidades básicas. Por encima de la media nacional, el País Vasco cuenta con un 25,2% de su población con habilidades digitales básicas. En cambio, Extremadura presenta el porcentaje de población con habilidades digitales básicas más bajo de España, un 17,9%.

# 3.3. INDICADORES DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES

#### **BANDA ANCHA**

En 2018, el número total de líneas de acceso de banda ancha fija en España es de 15.176.954, tras un aumento del 3,5% respecto al año anterior. Esta cifra supone

Penetración de la **banda ancha fija**: **32,5** líneas por **cada 100 habitantes** 

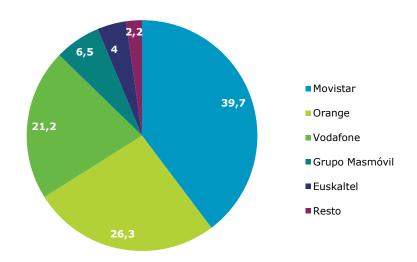
que existen 32,5 líneas de este tipo por cada cien habitantes. El tipo de acceso de banda ancha más común son las líneas FTTH (57,6%). A una distancia

considerable, el segundo tipo de conexión más habitual son las líneas del tipo DSL (24,7%). Y las líneas del tipo HFC representan el 16% del total.

Más de la mitad de las líneas de banda ancha fija de España (61,1%) se reparten entre la Comunidad Valenciana, Andalucía, la Comunidad de Madrid y Cataluña, siendo esta última región la que cuenta con un mayor porcentaje (19%) del total de líneas.

En cuanto al mercado de la banda ancha fija, las tres principales operadoras concentran el 87,2% del mercado. Movistar es la principal compañía con una cuota de mercado del 39,7%. A cierta distancia, la principal competidora es Orange cuya cuota es del 26,3%. En tercera posición se sitúa Vodafone con el 21,2% de las líneas de banda ancha fija. El resto de las operadoras se reparten una cuota de mercado del 12,7%.

GRÁFICO 23. CUOTA DE LÍNEAS DE BANDA ANCHA (2019) (%)



Base: Total de líneas de banda ancha.

Fuente: CNMC, 2019.

Si se analiza por regiones, Movistar es la compañía líder de la banda ancha en todas las Comunidades Autónomas a excepción del Principado de Asturias y País Vasco donde Euskaltel es la principal operadora, y la Comunidad Valenciana donde Vodafone ocupa la mayor cuota de mercado.

GRÁFICO 24. PRINCIPALES OPERADORAS DE BANDA ANCHA POR CC.AA. (2018) (%)





Base: Total de líneas de banda ancha.

Fuente: CNMC, 2019.

### TELEFONÍA FIJA

El número de líneas de telefonía fija instaladas en España en 2018 es de 19.484.361. Esta cifra implica que el número de líneas de telefonía fija ha caído un 1% respecto

a 2017. La penetración de la telefonía fija en España es de 41,8 líneas por cada cien habitantes.

Penetración de la **telefonía fija**: **41,8** líneas por **cada 100 habitantes** 

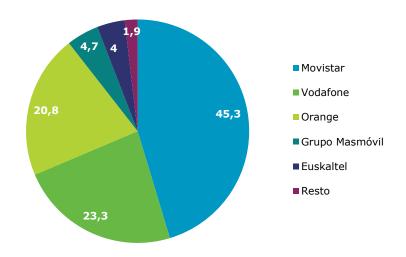
Como ocurre con la banda ancha, más de la

mitad de las líneas de telefonía fija (60,5%) se concentran también entre la Comunidad Valenciana, Andalucía, la Comunidad de Madrid y Cataluña. Esta última es, de nuevo, la región que aglutina un mayor porcentaje (18,6%) del total de líneas instaladas en España.

En cuanto al mercado de la telefonía fija, la distribución de las cuotas de mercado sigue patrones similares a los del mercado de la banda ancha. Las tres principales empresas concentran el 89,7% de las líneas de telefonía fija españolas. Movistar es la operadora líder con una cuota de mercado del 45,3%. A diferencia de la banda

ancha, la segunda operadora de telefonía fija es Vodafone con una cuota del 23,3%. Orange ocupa la tercera plaza con el 20,8% de las líneas. El resto de las compañías representan un 10,6% del mercado.

GRÁFICO 25. CUOTA DE LÍNEAS DE TELEFONÍA FIJA (2018) (%)



Base: Total de líneas de telefonía fija.

Fuente: CNMC, 2019.

A nivel autonómico, el dominio de Movistar es más amplio incluso que en la banda ancha. En todas las Comunidades Autónomas españolas Movistar es la compañía líder en telefonía fija ocupando las cuotas de mercado más amplias en cada uno de los mercados regionales. La única excepción es la Comunidad Valenciana, donde Vodafone vuelve a ser la operadora más destacada.

GRÁFICO 26. PRINCIPALES OPERADORAS DE TELEFONÍA FIJA POR CC.AA. (2018) (%)





Base: Total de líneas de telefonía fija.

Fuente: CNMC, 2019.

#### TELEFONÍA MÓVIL

En cuanto a la telefonía móvil, en España existen 42.787.108 líneas de telefonía móvil en 2018. Esta cifra implica una importante reducción (-18,5%) en el número de líneas móviles respecto a 2017. Sin embargo, la penetración de este tipo de líneas continúa

Penetración de la **telefonía móvil**: **91,7** líneas por **cada 100 habitantes** 

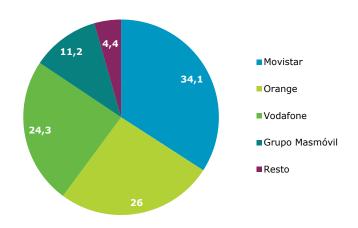
siendo la más alta de las contempladas en este capítulo con 91,7 líneas por cada cien habitantes.

Al igual que en el caso de la banda ancha y la telefonía fija, la Comunidad Valenciana, Andalucía, Cataluña y Madrid concentran más de la mitad (61,9%) de las líneas de telefonía móvil existentes en España durante 2018. La Comunidad de Madrid es la región que acumula un mayor porcentaje (18,6%).

El mercado de la telefonía móvil en España también está dominado por Movistar. En este caso, presenta la cuota de mercado más baja de los tres tipos de líneas estudiadas con un 34,1%. Orange es la segunda operadora por número de líneas aglutinando el 26%. Vodafone se posiciona en tercer lugar con una cuota del 24,3%. Las tres empresas concentran el 84,4% del mercado de telefonía móvil a nivel

nacional. En cuarto lugar, aparece Masmóvil, que alcanza una cuota del 11,2%. El resto de las operadoras concentran el 4,4% restante.

GRÁFICO 27.CUOTA DE LÍNEAS DE TELEFONÍA MÓVIL (2018) (%)



Base: Total de líneas de telefonía móvil.

Fuente: CNMC, 2019.

A nivel regional, el mapa de las principales operadoras de telefonía móvil varía ligeramente respecto al resto de servicios. Movistar domina casi todos los mercados autonómicos de telefonía móvil. En la Comunidad Valenciana Vodafone es de nuevo la operadora más destacada. En la Región de Murcia también domina Vodafone. Y en Andalucía la principal compañía de telefonía móvil por cuota de mercado es Orange.

GRÁFICO 28. PRINCIPALES OPERADORAS DE TELEFONÍA MÓVIL POR CC.AA. (2018) (%)





Base: Total de líneas de telefonía móvil.

Fuente: CNMC, 2019.

### TV DE PAGO

En España existían 6.600.039 accesos de televisión de pago en 2018, lo que implica un descenso del 1,2% en el número de accesos respecto al año anterior. La penetración de la TV de pago es de 14,1 accesos por cada cien habitantes.

Algo más de la mitad (56,3%) de los accesos a TV de pago de España se concentran en cuatro regiones: la Comunidad Valenciana, Andalucía, Cataluña y la Comunidad de Madrid, la cual concentra el mayor número de accesos (17,6%).

# 4. EL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES

El análisis de la Sociedad de la Información y las Telecomunicaciones se complementa con la descripción del sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales. Para ello, se analizan los datos relativos al número de empresas, la cifra de negocio, el empleo y la inversión en España y por CC.AA.

## **4.1. NÚMERO DE EMPRESAS**

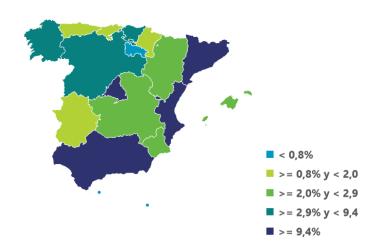
En 2018, el número de empresas del sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales en España es de 35.100. De este modo, continúa la tendencia de crecimiento que domina el periodo 2013-2018 tras un incremento del 3,2% respecto a 2017.

El 71% del total de las empresas del sector se ubican entre la Comunidad Valenciana, Andalucía, Cataluña y la Comunidad de Madrid, siendo las dos últimas las más Número de empresas del sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales en España en 2018:

*35.100* 

destacadas al concentrar el 23% y el 26,8% de las empresas, respectivamente. En el lado opuesto se encuentra La Rioja y las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla. Las empresas de las tres regiones juntas no alcanzan el 1% del volumen total de empresas.

# GRÁFICO 29. DISTRIBUCIÓN POR QUINTILES DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES POR CC.AA. (2018) (%)





Base: Empresas del sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Seguridad Social.

### 4.2. CIFRA DE NEGOCIO

En 2018, el sector TIC, de los medios y los servicios audiovisuales generó una cifra de negocio de 115.154 millones de euros. Lo que supone un incremento del 5% respecto a 2017.

Cifra de negocio del sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales de España en 2018: **115.154 M€** 

Las empresas de la Comunidad de Madrid son las responsables del 69,4% de la facturación total del sector, con una cifra

de negocio de 79.868 millones de euros. La segunda región de España que generó un mayor volumen de la cifra de negocio nacional es Cataluña. Con sus 18.087 millones de euros, la facturación de las empresas catalanas representa el 15,7% del total. Ninguna otra Comunidad Autónoma consigue aglutinar un 3% de la cifra de negocio de España.

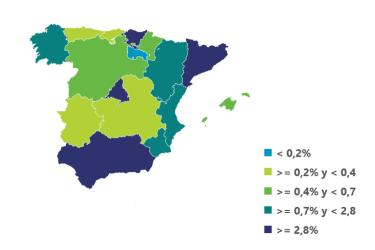
TABLA 6. CIFRA DE NEGOCIO DEL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES EN ESPAÑA (2013-2018) (M€ Y %)

CC.AA.	201	3	201	4	201	5	2016	;	2017	,	2018	3
	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%
Andalucia	2.002	2,3	2.136	2,4	2.589	2,6	2.872	2,7	3.290	3,0	3.274	2,8
Aragón	1.062	1,2	1.266	1,4	1.425	1,4	1.604	1,5	2.243	2,0	1.634	1,4
Asturias	419	0,5	431	0,5	505	0,5	566	0,5	660	0,6	407	0,4
Baleares	241	0,3	256	0,3	376	0,4	424	0,4	458	0,4	592	0,5
Canarias	582	0,7	605	0,7	695	0,7	698	0,7	915	0,8	751	0,7
Cantabria	241	0,3	211	0,2	290	0,3	366	0,3	544	0,5	375	0,3
Castilla y León	416	0,5	420	0,5	499	0,5	603	0,6	645	0,6	592	0,5
Castilla-La Mancha	284	0,0	298	0,3	374	0,4	579	0,5	362	0,3	443	0,4
Cataluña	12.454	14,0	13.278	14,7	15.594	15,8	16.662	15,7	17.560	16,0	18.087	15,7
C. Valenciana	1.372	1,5	1.469	1,6	1.879	1,9	2.105	2,0	2.683	2,4	2.702	2,3
Extremadura	77	0,1	81	0,1	111	0,1	135	0,1	196	0,2	182	0,2
Galicia	1.044	1,2	1.155	1,3	1.331	1,4	1.451	1,4	1.527	1,4	1.473	1,3
Madrid	65.406	73,5	65.528	72,4	68.273	69,3	73.359	69,0	73.747	67,2	79.868	69,4
Murcia	409	0,5	517	0,6	657	0,7	755	0,7	585	0,5	857	0,7
Navarra	402	0,5	350	0,4	388	0,4	421	0,4	462	0,4	491	0,4
País Vasco	2.370	2,7	2.273	2,5	3.294	3,3	3.476	3,3	3.625	3,3	3.221	2,8
La Rioja	108	0,1	113	0,1	139	0,1	138	0,1	165	0,2	147	0,1
Ceuta	33	0,0	31	0,0	39	0,0	38	0,0	17	0,0	23	0,0
Melilla	29	0,0	30	0,0	7	0,0	13	0,0	15	0,0	35	0,0
Total España	88.950	100	90.447	100	98.464	100	106.264	100	109.700	100	115.154	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ONTSI y Registro Mercantil.

La cifra de negocio presenta numerosas variaciones en el periodo de tiempo analizado y según los diferentes territorios de España. A pesar de que la facturación de España en general aumenta un 5% respecto a 2017, en 2018 más de la mitad de las Comunidades Autónomas experimentan una reducción en sus cifras de negocio. Particularmente, destacan las caídas en la facturación del sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales en el Principado de Asturias (-38,3%) y en la región de Cantabria (-31,1%). Por el contrario, los incrementos más destacados se producen en las cifras de negocio del sector en la Ciudad Autónoma de Melilla (133,3%) y en la Región de Murcia (46,5%).

#### GRÁFICO 30. DISTRIBUCIÓN POR QUINTILES DE LA CIFRA DE NEGOCIO DEL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES POR CC.AA. (2018) (%)





Con tecnología de Bing © DSAT Editor, GeoNames, Microsoft

Base: Cifra de negocio del Sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales. Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ONTSI y Registro Mercantil.

En 2018, las microempresas españolas del sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales generaron el 9,3% de la cifra de negocio total. La Comunidad de Madrid, Cataluña, la Comunidad Valenciana y Andalucía albergan la mayoría de las microempresas del sector. Las microempresas de Madrid son las que generaron un mayor volumen (44,4%) de la cifra de negocio entre las microempresas del sector.

Las pymes de entre 10 y 49 empleados son el siguiente tipo de empresa por volumen de facturación. En 2018, las empresas de este tamaño generaron el 14,4% de la facturación total del sector. De nuevo, las pymes ubicadas en la Comunidad de Madrid fueron las más destacadas al generar el 44,4% de la facturación entre las empresas de este tipo. Las pymes ubicadas en Cataluña fueron las segundas que más facturaron, un 25,6% del total.

Las pymes de mayor tamaño (entre 50 y 249 empleados) fueron las responsables del 19,5% de la facturación total del sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales durante 2018. La región más destacada fue la Comunidad de Madrid, cuyas pymes generaron más de la mitad (55,7%) de la cifra de negocio total entre las empresas de este tamaño.

Las grandes empresas son las que generan un mayor volumen de la cifra de negocio del sector a pesar de que son el tipo más reducido en número. En 2018, las grandes empresas generaron un 56,8% del total de la cifra de negocio del sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales en España. De nuevo, las empresas de Madrid son las más destacadas. La facturación de las grandes empresas de esta Comunidad Autónoma representa el 84,5% de la facturación de este tipo de empresas. A una amplia distancia, las grandes empresas de Cataluña generaron el 10,2% de la cifra de negocio.

TABLA 7. CIFRA DE NEGOCIO DEL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES POR TAMAÑO DE EMPRESA POR CC.AA. (2018) (M€ Y %)

CC.AA.	Microem	presa	Pymes (1 emplea		Pymes 249 empl		Gran emp	Gran empresa		
	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%
Andalucia	779	7,3	860	5,2	1.013	4,5	622	1,0	3.274	2,8
Aragón	153	1,4	344	2,1	318	1,4	820	1,3	1.634	1,4
Asturias	107	1,0	133	0,8	139	0,6	28	0,0	407	0,4
Baleares	170	1,6	199	1,2	163	0,7	60	0,1	592	0,5
Canarias	284	2,6	257	1,5	191	0,9	19	0,0	751	0,7
Cantabria	33	0,3	86	0,5	222	1,0	34	0,1	375	0,3
Castilla y León	166	1,5	262	1,6	164	0,7	0	0,0	592	0,5
Castilla-La Mancha	139	1,3	161	1,0	75	0,3	69	0,1	443	0,4
Cataluña	2.474	23,1	4.259	25,6	4.695	20,9	6.659	10,2	18.087	15,7
C. Valenciana	724	6,7	937	5,6	644	2,9	397	0,6	2.702	2,3
Extremadura	63	0,6	46	0,3	36	0,2	37	0,1	182	0,2
Galicia	269	2,5	357	2,1	626	2,8	221	0,3	1.473	1,3
Madrid	4.767	44,4	7.390	44,4	12.486	55,7	55.224	84,5	79.868	69,4
Murcia	123	1,1	185	1,1	237	1,1	312	0,5	857	0,7
Navarra	79	0,7	138	0,8	206	0,9	67	0,1	491	0,4
País Vasco	315	2,9	958	5,8	1.196	5,3	752	1,2	3.221	2,8
La Rioja	31	0,3	60	0,4	7	0,0	49	0,1	147	0,1
Ceuta	21	0,2	2	0,0	0	0,0	0	0,0	23	0,0
Melilla	29	0,3	5	0,0	1	0,0	0	0,0	35	0,0
Total España	10.726	9	16.639	14	22.420	19	65.368	57	115.154	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ONTSI y Registro Mercantil.

#### 4.3. EMPLEO

Por primera vez, la Seguridad Social ha proporcionado al ONTSI la información sobre el empleo en el Sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales de forma desagregada, distinguiendo entre el personal ocupado (autónomos y asalariados) en el sector y el personal asalariado que mantiene una relación laboral con la empresa.

El personal ocupado en el sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales es de 626.698 personas. El personal ocupado de la Comunidad de Madrid representa el 39,6% del total de España. A cierta

Personas ocupadas en el sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales en España en 2018: **626.698** 

distancia, el sector en Cataluña aglutina al 21,2% del personal ocupado. Varios escalones por debajo, las siguientes CC.AA. que concentran un mayor volumen de personal ocupado son: Andalucía (9,5%), la Comunidad Valenciana (6,7%), País Vasco (4,3%) y Galicia (3,7%).

GRÁFICO 31. DISTRIBUCIÓN POR QUINTILES DEL PERSONAL OCUPADO EN EL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES POR CC.AA. (2018)



Base: Personal ocupado en el sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Seguridad Social.

En cuanto al personal asalariado en el sector, la cifra en 2018 es de 532.822 personas. A nivel autonómico, la distribución de los trabajadores es similar a la del

personal ocupado. La Comunidad de Madrid es la región que aglutina el mayor porcentaje de trabajadores asalariados, un 42,8%. Por detrás, Cataluña alberga al

Personas asalariadas en el sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales en España en 2018: 532.822 20,9% de los asalariados del sector. A cierta distancia, Andalucía cuenta con un 9%, la Comunidad Valenciana con un 6,1% y País Vasco y Galicia presentan porcentajes muy similares a los del

personal ocupado, un 4,2% y un 3,7%, respectivamente.

GRÁFICO 32. DISTRIBUCIÓN POR QUINTILES DEL PERSONAL ASALARIADO EN EL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES POR CC.AA. (2018)



Base: Personal asalariado en el sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Seguridad Social.

# 4.4. INVERSIÓN

La inversión en el sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales de España cayó un 8,1% en 2018 hasta los 17.198 millones de euros. De este modo, se interrumpe

la tendencia de crecimiento que venía marcando los últimos años.

La Comunidad de Madrid es la región más destacada, aglutinando el 64% de la

Inversión en el sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales de España en 2018: **17.198 M€**  inversión total, tras un incremento en su inversión de 8 puntos porcentuales respecto a 2017.

En el extremo opuesto, doce de las diecinueve CC.AA. presentan un porcentaje de la inversión por debajo del 1%, mientras que las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla no logran alcanzar un 0,1%.

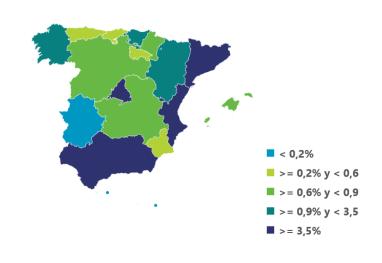
TABLA 8. INVERSIÓN DEL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES EN ESPAÑA (2013-2018) ( $M \in Y \%$ )

CC.AA.	201	3	201	4	201	5	2016	;	2017	,	2018	3
	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%
Andalucia	640	4,5	609	4,0	594	3,4	869	4,8	841	4,5	796	4,6
Aragón	168	1,2	145	1,0	134	0,8	256	1,4	230	1,2	156	0,9
Asturias	134	0,9	153	1,0	126	0,7	192	1,1	182	1,0	88	0,5
Baleares	173	1,2	131	0,9	86	0,5	162	0,9	408	2,2	152	0,9
Canarias	461	3,2	476	3,2	466	2,7	631	3,5	720	3,9	475	2,8
Cantabria	72	0,5	76	0,5	55	0,3	105	0,6	103	0,5	52	0,3
Castilla y León	173	1,2	161	1,1	130	0,7	206	1,1	221	1,2	147	0,9
Castilla-La Mancha	118	0,8	125	0,8	101	0,6	155	0,9	126	0,7	105	0,6
Cataluña	2.129	14,9	2.234	14,8	1.684	9,7	2.800	15,6	3.042	16,3	2.452	14,3
C. Valenciana	539	3,8	513	3,4	426	2,4	745	4,2	704	3,8	601	3,5
Extremadura	42	0,3	38	0,3	35	0,2	60	0,3	68	0,4	40	0,2
Galicia	318	2,2	349	2,3	307	1,8	433	2,4	453	2,4	345	2,0
Madrid	8.511	59,4	9.250	61,3	12.493	71,8	10.140	56,5	10.536	56,3	11.007	64,0
Murcia	82	0,6	95	0,6	80	0,5	124	0,7	110	0,6	96	0,6
Navarra	148	1,0	98	0,7	125	0,7	105	0,6	153	0,8	102	0,6
País Vasco	599	4,2	616	4,1	536	3,1	891	5,0	739	4,0	530	3,1
La Rioja	19	0,1	21	0,1	28	0,2	51	0,3	58	0,3	42	0,2
Ceuta	3	0,0	2	0,0	5	0,0	6	0,0	9	0,0	6	0,0
Melilla	4	0,0	3	0,0	2	0,0	4	0,0	3	0,0	6	0,0
Total España	14.335	100	15.095	100	17.412	100	17.936	100	18.707	100	17.198	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ONTSI y Registro Mercantil.

Durante 2018, todas las regiones españolas han experimentado un descenso de su inversión, a excepción de la Comunidad de Madrid, donde se ha incrementado un 4,5% y la Ciudad Autónoma de Melilla con un crecimiento del 100%.

GRÁFICO 33. DISTRIBUCIÓN POR QUINTILES DE LA INVERSIÓN DEL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES POR CC.AA. (2018)





Base: Inversión realizada por el sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ONTSI y Registro Mercantil.

En relación a la inversión por tamaño de las empresas del sector, las microempresas han realizado en 2018 un 11,8% de la inversión. A diferencia de lo que ocurre en el resto de los indicadores, la Comunidad de Madrid pierde protagonismo en el ámbito de las inversiones en este segmento empresarial. Las microempresas de Cataluña presentan el mayor porcentaje de inversión, un 21,1%. Le siguen Canarias (17,6%),

Inversión en el sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales en España por tamaño de empresa en 2018: Microempresas: **11,8%** 

Pymes (10-49): **15,1%** Pymes (50-249): **16,9%** 

Gran empresa: 56,3%

Andalucía (16,1%) y, en cuarta posición, Madrid (14,1%).

Las pymes (entre 10 y 49 empleados) realizaron el 15,1% de la inversión en el sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales en 2018. A nivel regional, las pymes catalanas son responsables del

35,1% de la inversión. En segundo lugar se ubica la Comunidad de Madrid con un volumen del 27,7% de la inversión realizada por las pequeñas empresas.

Las pymes de mayor tamaño (entre 50 y 249 empleados) representan el 16,9% de la inversión en el sector. En este caso, Madrid vuelve a ser protagonista concentrando

el 48,2% de la inversión de estas empresas. Cataluña es la segunda Comunidad Autónoma con un volumen del 22%.

Por último, las grandes empresas son las responsables del 56,3% de la inversión del sector TIC, los medios y los servicios audiovisuales. A su vez, las grandes empresas de Madrid concentran una amplísima mayoría (88,9%) de la inversión en este segmento empresarial.

TABLA 9. INVERSIÓN DEL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES POR CC.AA. Y TAMAÑO DE EMPRESA (2018) (M€ Y %)

CC.AA.	Microem	presa	Pymes (1 emplea		Pymes 249 empl		Gran emp	oresa	Tota	1
	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%
Andalucia	326	16,1	215	8,3	193	6,6	63	0,7	796	4,6
Aragón	43	2,1	63	2,4	28	1,0	22	0,2	156	0,9
Asturias	31	1,5	31	1,2	25	0,9	0	0,0	88	0,5
Baleares	45	2,2	38	1,5	57	2,0	12	0,1	152	0,9
Canarias	357	17,6	83	3,2	34	1,2	0	0,0	475	2,8
Cantabria	7	0,3	27	1,0	17	0,6	0	0,0	52	0,3
Castilla y León	55	2,7	49	1,9	43	1,5	0	0,0	147	0,9
Castilla-La Mancha	33	1,6	46	1,8	14	0,5	12	0,1	105	0,6
Cataluña	429	21,1	909	35,1	638	22,0	476	4,9	2.452	14,3
C. Valenciana	206	10,2	230	8,9	106	3,6	60	0,6	601	3,5
Extremadura	24	1,2	8	0,3	4	0,1	4	0,0	40	0,2
Galicia	48	2,4	31	1,2	240	8,3	26	0,3	345	2,0
Madrid	287	14,1	717	27,7	1.398	48,2	8.605	88,9	11.007	64,0
Murcia	40	2,0	44	1,7	9	0,3	4	0,0	96	0,6
Navarra	34	1,7	24	0,9	41	1,4	4	0,0	102	0,6
País Vasco	44	2,2	56	2,2	52	1,8	378	3,9	530	3,1
La Rioja	12	0,6	15	0,6	1	0,0	15	0,2	42	0,2
Ceuta	5	0,2	1	0,0	0	0,0	0	0,0	6	0,0
Melilla	4	0,2	2	0,1	0	0,0	0	0,0	6	0,0
Total España	2.029	12	2.589	15	2.899	17	9.681	56	17.198	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ONTSI y Registro Mercantil.

# **ÍNDICE DE TABLAS**

TABLA 1. EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET POR TECNOLOGÍA DE CONEXIÓN (2019) (%)
TABLA 2. VELOCIDAD MÁXIMA DE BAJADA DE EMPRESAS CON CONEXIÓN A INTERNET DE BANDA ANCHA FIJA (2019) (%)14
TABLA 3. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE LOS HOGARES POR CC.AA. (2019) (%)
TABLA 4. HOGARES CON ACCESO A INTERNET POR TIPO DE CONEXIÓN POR CC.AA. (2019) (%)29
TABLA 5. PERSONAS QUE HAN COMPRADO POR INTERNET POR TIPO DE PRODUCTO ADQUIRIDO POR CC.AA. (2019) (%)
TABLA 6. CIFRA DE NEGOCIO DEL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES EN ESPAÑA (2013-2018) (M€ Y %)
TABLA 7. CIFRA DE NEGOCIO DEL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES POR TAMAÑO DE EMPRESA POR CC.AA. (2018) (M€ Y %)47
TABLA 8. INVERSIÓN DEL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES EN ESPAÑA (2013-2018) (M€ Y %)
TABLA 9. INVERSIÓN DEL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES POR CC.AA. Y TAMAÑO DE EMPRESA (2018) (M $\in$ Y %)52

# **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

GRÁFICO 1. EMPLEADOS QUE UTILIZAN ORDENADORES CONECTADOS A INTERNET EN SU TRABAJO HABITUAL (2019) (%)12
GRÁFICO 2. EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET POR TECNOLOGÍA DE CONEXIÓN (%)14
GRÁFICO 3. EMPRESAS QUE UTILIZAN INTERNET PARA TRATAR CON LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS (2019) (%)15
GRÁFICO 4. EMPRESAS QUE UTILIZAN INTERNET PARA TRATAR CON LOS PODERES PÚBLICOS POR MOTIVO (EVOLUCIÓN 2017-2019) (%)16
GRÁFICO 5. EMPRESAS QUE REALIZAN ANÁLISIS DE BIG DATA POR CC.AA. (2019) (%)17
GRÁFICO 6. EMPRESAS QUE ANALIZARON BIG DATA POR TIPO DE FUENTE (2019) (%)18
GRÁFICO 7. EMPRESAS QUE COMPRARON ALGÚN SERVICIO DE CLOUD COMPUTING USADO A TRAVÉS DE INTERNET EN ESPAÑA POR CC.AA. (2019) (%) 19
GRÁFICO 8. EMPRESAS QUE ENVIABAN SUS FACTURAS EN FORMATO ELECTRÓNICO ADECUADO PARA EL PROCESAMIENTO AUTOMÁTICO (2019) (%)20
GRÁFICO 9. EMPRESAS QUE TIENEN PÁGINA WEB POR CC.AA. (2019) (%)21 GRÁFICO 10. EMPRESAS QUE UTILIZAN MEDIOS SOCIALES POR CC.AA. (2019) (%) 22
GRÁFICO 11. EMPRESAS QUE UTILIZAN MEDIOS SOCIALES POR TIPO (2019) (%)
GRÁFICO 12. EMPRESAS QUE UTILIZAN SISTEMAS INTERNOS DE SEGURIDAD POR CC.AA. (2019) (%)24
GRÁFICO 13. EMPRESAS QUE UTILIZAN SISTEMAS INTERNOS DE SEGURIDAD POR TIPO (2019) (%)24
GRÁFICO 14. EMPRESAS QUE EMPLEAN A PROFESIONALES ESPECIALISTAS EN TIC POR CC.AA. (2019) (%)25
GRÁFICO 15. EMPRESAS QUE EMPLEAN MUJERES ESPECIALISTAS EN TIC POR CC.AA. (2019) (%)26
GRÁFICO 16. EMPRESAS QUE EMPLEAN MUJERES ESPECIALISTAS EN TIC (2019) (%)
GRÁFICO 17. PARTICULARES QUE UTILIZA REGULARMENTE INTERNET (2019) (%)
GRÁFICO 18. INDIVIDUOS QUE HAN USADO INTERNET EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES A TRAVÉS DE TELÉFONO MÓVIL POR CC.AA. (2019) (%)31
GRÁFICO 19. PARTICULARES QUE HAN UTILIZADO INTERNET AL MENOS UNA VEZ EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES PARA TRATAR CON LOS PODERES PÚBLICOS (2019) (%) 32

GRÁFICO 20. PARTICULARES QUE HAN UTILIZADO INTERNET AL MENOS UNA VEZ EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES PARA TRATAR CON LOS PODERES PÚBLICOS POR MOTIVOS (2019) (%)33
GRÁFICO 21. PERSONAS QUE HAN COMPRADO POR INTERNET EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES POR CC.AA. (2019) (%)34
GRÁFICO 22. GASTO EN COMPRAS POR INTERNET (2019) (%)34
GRÁFICO 23. CUOTA DE LÍNEAS DE BANDA ANCHA (2019) (%)37
GRÁFICO 24. PRINCIPALES OPERADORAS DE BANDA ANCHA POR CC.AA. (2018) (%)
GRÁFICO 25. CUOTA DE LÍNEAS DE TELEFONÍA FIJA (2018) (%)39
GRÁFICO 26. PRINCIPALES OPERADORAS DE TELEFONÍA FIJA POR CC.AA. (2018) (%)40
GRÁFICO 27.CUOTA DE LÍNEAS DE TELEFONÍA MÓVIL (2018) (%)41
GRÁFICO 28. PRINCIPALES OPERADORAS DE TELEFONÍA MÓVIL POR CC.AA. (2018) (%)42
GRÁFICO 29. DISTRIBUCIÓN POR QUINTILES DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES POR CC.AA. (2018) (%)44
GRÁFICO 30. DISTRIBUCIÓN POR QUINTILES DE LA CIFRA DE NEGOCIO DEL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES POR CC.AA. (2018) (%)46
GRÁFICO 31. DISTRIBUCIÓN POR QUINTILES DEL PERSONAL OCUPADO EN EL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES POR CC.AA. (2018) 48
GRÁFICO 32. DISTRIBUCIÓN POR QUINTILES DEL PERSONAL ASALARIADO EN EL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES POR CC.AA. (2018) 49
GRÁFICO 33. DISTRIBUCIÓN POR QUINTILES DE LA INVERSIÓN DEL SECTOR TIC, LOS MEDIOS Y LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES POR CC.AA. (2018)51