

Ed. 2020



Informe *sobre la Economía* *y Sociedad Digital* *por comunidades* *autónomas*

Cataluña



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: Cataluña* (Ed. 2020). Madrid: ONTSI. <<http://www.ontsi.red.es/es/Informes-sobre-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
Uso TIC y transformación digital en las empresas	8
Uso y equipamiento TIC en hogares e individuos	9
Las infraestructuras de telecomunicaciones	9
El sector TIC y de los Contenidos	10
3. La Economía y Sociedad Digital y las Telecomunicaciones	11
3.1. Indicadores de la Economía Digital: Empresas	11
Infraestructuras y equipamiento.....	11
Acceso a Internet	12
Administración electrónica	14
Big Data	15
Cloud Computing	16
Facturación electrónica.....	17
Negocio electrónico.....	17
Medios sociales	18
Seguridad y privacidad.....	19
Profesionales TIC.....	20
3.2. Indicadores de la Sociedad Digital: Hogares	21
Infraestructuras y equipamiento.....	21
Acceso a Internet	22
Usos de Internet	23
Administración electrónica	25
Comercio electrónico.....	26
Menores	28
Confianza digital	28
Habilidades TIC.....	28
3.3. Indicadores de las Infraestructuras de Telecomunicaciones	29
Banda ancha.....	29
Telefonía fija.....	30
Telefonía móvil.....	31
TV de pago	32
4. El Sector TIC y de los Contenidos	33
4.1. Número de empresas	33

4.2. Cifra de negocio	34
4.3. Empleo	36
4.4. Inversión.....	37
Índice de tablas.....	39
Índice de gráficos.....	40

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe describe y analiza el desarrollo de la Economía y Sociedad Digital en Cataluña en dos ámbitos principales: las empresas y los ciudadanos. El informe también presta atención a la evolución de las infraestructuras de telecomunicaciones en la región, así como al desempeño del sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y de los Contenidos (TICC).

En primer lugar, el informe describe minuciosamente el uso que las empresas catalanas realizan de las herramientas y servicios digitales. 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 la región, 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 y de los Contenidos en la región 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 Cataluña, 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 y de los Contenidos, 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 Y SOCIEDAD DIGITAL EN CATALUÑA

- La **economía y sociedad digital** alcanza un **grado de desarrollo alto** en Cataluña, impulsado fundamentalmente por la fuerte implantación y uso de tecnologías digitales en las empresas y la capacitación ciudadana para poder desenvolverse en el mundo digital.
- Las empresas catalanas superan la media nacional en buena parte de los indicadores analizados. Destaca el **elevado porcentaje de empleados que hacen un uso diario de ordenadores conectados** (58,3% frente a la media del 53,5%), las empresas con **conexiones de cable y fibra óptica** (74,1% frente al 66,4% a nivel nacional), las empresas que compran servicios de **Cloud Computing** (36,6% frente al 28,1% nacional), las empresas con **página web** (86% frente al 78,2% nacional), las empresas con sistemas **ERP** (54% frente al 45,4% en España), las empresas que utilizan **medios sociales** (60,6% frente al 52,9% a nivel nacional) y las que emplean **especialistas TIC** (23,3% frente al 17,4%).
- La región únicamente se **sitúa por debajo** de la media nacional en el porcentaje de **empresas con ordenador** (0,2 puntos menos).
- Los **hogares con acceso a Internet** en Cataluña se han **incrementado** de forma notable en el último año, situando a esta región a la vanguardia de las comunidades autónomas con más hogares conectados. La **fibra óptica** es la gran protagonista en 2019, **utilizada por la gran mayoría de hogares catalanes** para conectarse a Internet, superando la media nacional.
- Cataluña también se sitúa entre las regiones que tienen **mayor porcentaje de población usuaria de Internet**. Esta región supera ampliamente la media nacional con independencia de las frecuencias de uso que se consideren. Adicionalmente, la región obtiene cifras muy destacadas en todos los usos particulares, superando en casi todos ellos la media nacional.
- Uno de los pocos indicadores de la economía y sociedad digital en los que Cataluña **no alcanza la media nacional** es el uso de la **administración electrónica** por parte de los ciudadanos.
- La **población catalana se encuentra mejor preparada** que la media nacional para poder hacer frente a los retos que plantea la economía y sociedad digital. El porcentaje de ciudadanos con habilidades digitales y para el manejo de software supera ampliamente el que se alcanza en el conjunto de España.
- A diferencia de gran parte de los indicadores analizados tanto en empresas como en ciudadanos, la cobertura de banda ancha existente en Cataluña no destaca por superar muy ampliamente la media nacional. De hecho, la **cobertura de banda ancha de alta velocidad** (30 Mbps o más) es incluso **inferior a la media**. Sin embargo, donde sí destaca esta región es en la elevada penetración que alcanzan los servicios de banda ancha.
- El **93,6%** de la población catalana tiene **cobertura de banda ancha de 30 Mbps** o superior (banda ancha rápida). En este caso, la media nacional se sitúa en el 94,3%, 0,7 puntos más que en Cataluña. Si se considera la **cobertura de banda ancha de 100 Mbps o más**, Cataluña supera a la

obtenida en el conjunto de España por 3,7 puntos, hasta llegar al 87,3%. La **cobertura de banda ancha móvil 4G** es del **99,9%**, muy similar a la media española (99,8%).

- Las penetraciones de todos los servicios de telecomunicaciones considerados superan la media nacional. La **banda ancha fija** alcanza una **penetración de 38,5 líneas/100 habitantes**, 6 puntos más que la media del país. La **penetración de la telefonía fija** llega a las **48,3 líneas/100 habitantes**, 6,5 puntos más que la media. La **telefonía móvil** consigue una **penetración de 101,4 líneas/100 habitantes**, 9,7 puntos más que la media. Finalmente, la **televisión de pago** obtiene una **penetración de 14,5 accesos/100 habitantes**, 0,4 puntos más que la media española.

USO TIC Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS EMPRESAS

- El **99,1%** de las empresas **cuenta con ordenadores**. El **58,3% de los empleados catalanes utiliza habitualmente un ordenador conectado a Internet** en su puesto de trabajo.
- El **98,8%** de las empresas cuenta con **acceso a Internet**. Cataluña continúa superando la media nacional (98,4%).
- La **banda ancha fija** está presente en el **94,7%** de las empresas con conexión a Internet y la **banda ancha móvil** es utilizada por el **84%**.
- El **74,1%** de las empresas con acceso a Internet **utiliza conexiones de fibra óptica**. Cataluña supera ampliamente la media nacional, que en 2019 se situó en el 66,4%.
- El **47,4%** de las empresas con banda ancha fija **obtiene velocidades máximas de bajada iguales o superiores a los 100 Mbps**, 11,5 puntos más que en 2018.
- El **93,7%** de las empresas con conexión a Internet **se relacionó por este medio con las administraciones públicas**.
- El **78,7%** de las empresas con acceso a Internet **utilizó la firma digital** en las comunicaciones enviadas.
- El porcentaje de **empresas que realizó análisis de Big Data** se sitúa en el **9,2%**.
- **Más de un tercio (36,6%)** de las empresas con conexión a Internet **adquirieron algún servicio de Cloud Computing**.
- El **86%** de las empresas con acceso a Internet **disponía de página web**. Cataluña supera en 7,8 puntos porcentuales la media de España.
- El **39,8%** de las empresas cuenta con **CRM**. El **54%** dispone de herramientas **ERP**.
- De las empresas con acceso a Internet, el **60,6%** utiliza los **medios sociales**. Las **redes sociales** son el medio social más utilizado (**96,3%** del total de empresas que usan medios sociales).
- El **30,9%** de las empresas con acceso a Internet **pagaron por anunciarse en este medio usando métodos de publicidad dirigida**.
- El **94,2%** de las empresas **utiliza sistemas internos de seguridad**.
- El porcentaje de empresas que emplean **profesionales especialistas TIC** se sitúa en el **23,3%**. El porcentaje de **empresas que emplea mujeres especialistas TIC** (sobre el total de empresas que emplean especialistas TIC) bajó del 51,5% en 2018 al **45,1%** en 2019.

USO Y EQUIPAMIENTO TIC EN HOGARES E INDIVIDUOS

- Los **hogares que cuentan con ordenador** han crecido 2,7 puntos en 2019, llegando al **84,9%**. El **teléfono móvil** está presente en el **98,4%** de ellos. El **79,8%** de los hogares cuenta con **teléfono fijo**.
- El **94%** de los hogares dispone de **acceso a Internet**. Este porcentaje ha crecido 6,3 puntos en un solo año.
- El **93,7%** de la población ha utilizado **Internet en los últimos tres meses**. De estos usuarios, el **97,2%** utiliza **regularmente** Internet (al menos una vez a la semana). El **86,5%** lo utiliza **diariamente** y el **84% varias veces al día**.
- El principal dispositivo de acceso a Internet es el **teléfono móvil**, utilizado por el **96,3%** de los internautas.
- El **12%** de los usuarios de Internet en los últimos tres meses **ha participado en alguna consulta o votación online** para definir cuestiones cívicas o políticas.
- Dos tercios (**66,5%**) de la población **ha comprado alguna vez por Internet**.
- El **95,4% de los menores entre 10 y 15 años utilizó Internet** en los últimos tres meses. Dos tercios (**66,7%**) disponen de **teléfono móvil**. El **92,8%** ha utilizado el **ordenador** en los últimos 3 meses.
- El **72,6%** de la población que ha utilizado Internet en el último año **confía bastante o mucho en este medio**.
- El **17%** de los catalanes cuenta con **habilidades básicas** para el manejo de software. Otro **48,2%** posee habilidades para el manejo de software **por encima de las básicas**. El **28,4%** **no cuenta con habilidades** para el manejo de software.

LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES

- La **penetración de la banda ancha fija** es de **38,5 líneas por cada 100 habitantes**. El principal proveedor de líneas de banda ancha fija es Movistar, que alcanza una cuota de mercado del 42%. Orange se posiciona como segundo operador por cuota de líneas (33%).
- La **penetración de la telefonía fija** llega a las **48,3 líneas por cada 100 habitantes**. Movistar alcanza una cuota de mercado del 48%. El segundo operador es nuevamente Orange, con el 26,5% de las líneas.
- La **penetración de la telefonía móvil** se sitúa en las **101,4 líneas por cada 100 habitantes**, superando la media nacional en 9,7 puntos. Movistar alcanza una cuota de mercado del 38,1%. Orange, con el 27,4% y Vodafone, con el 20,9%, son el segundo y tercer operador por cuota, respectivamente.
- La **penetración de la televisión de pago** llega a las **14,5 suscripciones por cada 100 habitantes**.

EL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS

- El **número de empresas** del sector TIC y de los Contenidos en Cataluña en 2018 es de **8.063**. Esta cifra representa el 23% del total del sector en España.
- El sector TICC de Cataluña alcanzó una **cifra de negocio** de **18.087 millones de euros**, el 15,7% del total de España.
- El **personal ocupado** en el sector TIC y de los Contenidos de Cataluña llegó a los **132.636** trabajadores en 2018. Esta cifra representa el 21,2% del total de España.
- El **número de asalariados** del sector TICC catalán se sitúa en los **111.248**, el 20,9% del total de asalariados del sector TICC en España.
- La **inversión** en el sector TICC de Cataluña llegó a los **2.452 millones de euros**. Esta cifra representa el 14,3% de la inversión global realizada en España.

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 Cataluña, 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 catalán.

11

3.1. INDICADORES DE LA ECONOMÍA DIGITAL: EMPRESAS

INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO

Las empresas que disponen de ordenador en Cataluña se sitúan ligeramente por debajo de la media nacional. Sin embargo, el porcentaje de empleados que hace uso de ellos en su actividad cotidiana supera de forma destacada el dato que se obtiene a nivel nacional.

En 2019, el 99,1% de las empresas de Cataluña contaba con ordenadores. Este porcentaje ha disminuido 0,6 puntos porcentuales respecto a 2018, lo que ha

El 99,1% de las empresas catalanas dispone de ordenador en 2019

llevado a esta región a situarse por debajo de la media nacional, que alcanza el 99,3%.

El 58,3% de los empleados catalanes utiliza habitualmente en su puesto de trabajo un ordenador conectado a Internet, 3,1 puntos más que en 2018. Cataluña supera ampliamente la media nacional para este indicador, situada en el 53,5%. El 63,1% de los empleados utiliza el ordenador en su trabajo como mínimo una vez a la semana, 2,7 puntos más que la media de España.

El 58,3% de los trabajadores de la región utiliza habitualmente ordenadores conectados a Internet

ACCESO A INTERNET

Cataluña se sitúa como una de las comunidades autónomas donde mayor porcentaje de empresas cuenta con acceso a Internet. El hecho más destacado es el gran uso de las conexiones de cable y fibra óptica entre las empresas catalanas, muy superior al de la media nacional.

En 2019, el 98,8% de las empresas catalanas contaba con acceso a Internet. Aunque se ha producido un leve descenso de la penetración de este servicio respecto a 2018 (0,6 puntos porcentuales), Cataluña continúa superando la media nacional (98,4%).

El 98,8% de las empresas catalanas dispone de acceso a Internet en 2019

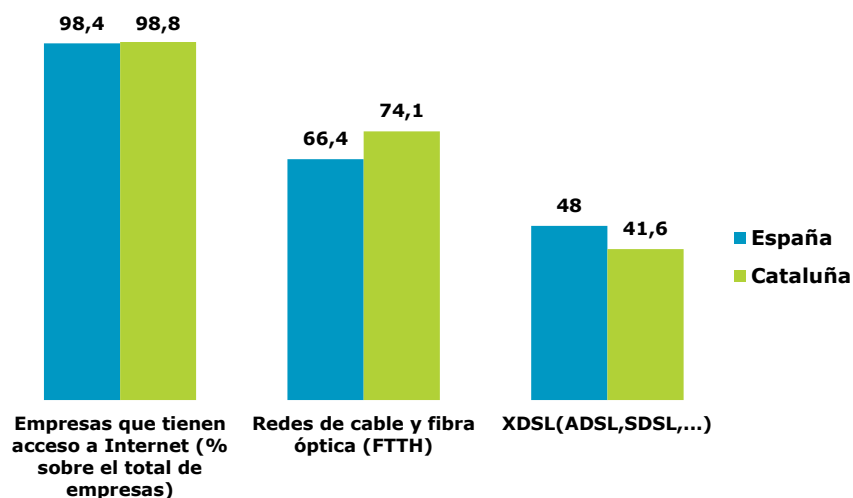
El 100% de las empresas catalanas con conexión a Internet dispone de banda ancha (fija o móvil). La banda ancha fija está presente en el 94,7% de las empresas con conexión a Internet y la banda ancha móvil es utilizada por el 84%.

La fibra óptica continúa creciendo como principal tecnología de acceso a Internet. En 2019, el 74,1% de las empresas con acceso a Internet utilizaba este tipo de conexión. Respecto a 2018, su penetración se ha incrementado 4,5 puntos. Cataluña supera ampliamente la media nacional, que en 2019 se situó en el 66,4%.

El crecimiento de la penetración de la fibra óptica trae aparejado el descenso de las conexiones xDSL, ya que se trata de un proceso de sustitución tecnológica. El 41,6% de las empresas catalanas con conexión a Internet utilizaba accesos xDSL, 15,9 puntos menos que en 2018 y 6,4 puntos por debajo de la media nacional.

La elevada penetración de la fibra óptica en Cataluña indica que el proceso de cambio tecnológico de las conexiones de banda ancha fija se encuentra más avanzado en esta región que en el conjunto de España.

GRÁFICO 1. EMPRESAS QUE TIENEN ACCESO A INTERNET Y ACCESO A INTERNET MEDIANTE XDSL Y REDES DE CABLE Y FIBRA ÓPTICA (%)



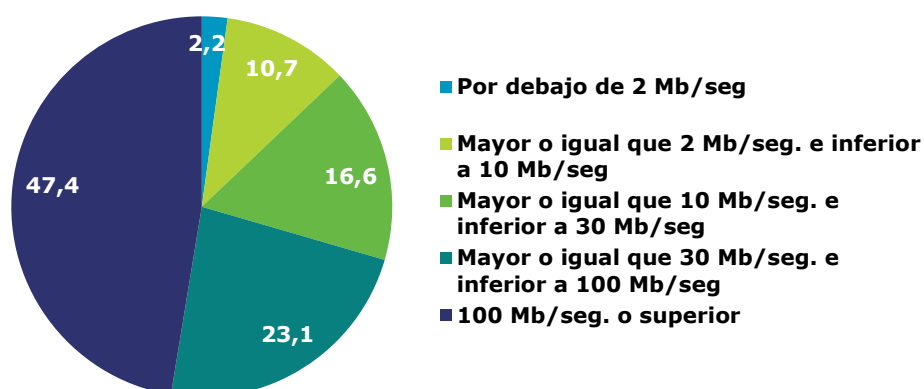
Base: Total de empresas y empresas que tienen acceso a Internet.

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 convertirse en una ventaja competitiva a nivel empresarial. El 47,4% de las empresas de Cataluña con banda ancha fija obtiene velocidades máximas de bajada iguales o superiores a los 100 Mbps, 11,5 puntos más que en 2018. A nivel nacional, este porcentaje se sitúa en el 43,1%.

Considerando velocidades máximas de bajada iguales o superiores a los 30 Mbps, el 70,5% de las empresas catalanas cuenta con accesos en dicho rango, 13,8 puntos más que en 2018.

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



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).

ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

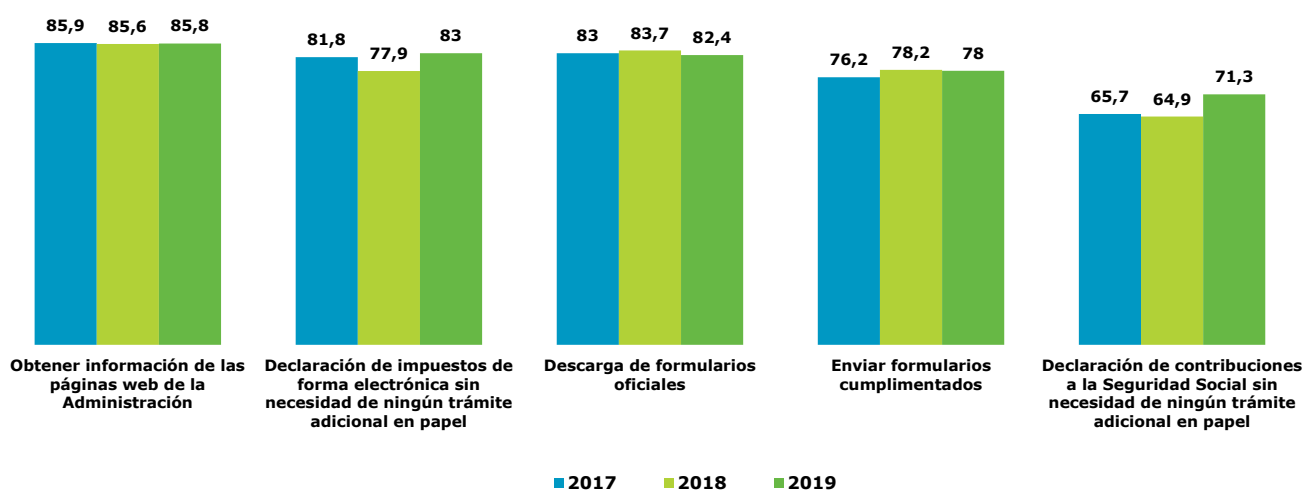
El uso de la administración electrónica por las empresas de Cataluña crece un año más, superando holgadamente la media de España y situándose entre las regiones líderes en este indicador.

En 2019, el 93,7% de las empresas catalanas con conexión a Internet se relacionó por este medio con las administraciones públicas, 1,9 puntos más que en 2018. Cataluña supera en 1,2 puntos la media nacional en el uso de la administración electrónica.

El 93,7% de las empresas con acceso a Internet contactaron con la Administración por este medio en 2019

El 85,8% de las empresas con acceso a Internet obtuvo información de las páginas web de la Administración, porcentaje muy similar al de 2018 (85,6%). El segundo motivo por el que mayor porcentaje de empresas contactan con las administraciones por Internet es la declaración de impuestos de forma electrónica sin más trámites adicionales en papel (83%). Este porcentaje es 5,1 puntos porcentuales superior al de 2018. En tercer lugar, la descarga de formularios oficiales, motivo por el que el 82,4% de las empresas contacta con la administración, 1,3 puntos menos que en 2018. El 78% envía formularios cumplimentados y el 71,3% declara sus contribuciones a la Seguridad Social por Internet sin necesidad de trámites adicionales en papel (6,4 puntos más que en 2018).

GRÁFICO 3. 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).

La firma digital se está convirtiendo en una herramienta básica para la gestión administrativa de las empresas, tanto en su relación con las AA.PP. como con otros agentes. En Cataluña el 78,7% de las empresas con acceso a Internet utilizó la firma digital en las comunicaciones enviadas, porcentaje que creció 8,6 puntos respecto a 2018. No obstante, Cataluña se sitúa por debajo de la media nacional en este indicador, que alcanza el 80,6%.

BIG DATA

Cataluña consigue superar la media nacional de empresas que hicieron uso de tecnologías de Big Data para analizar grandes volúmenes de información y datos con la finalidad de mejorar los procesos productivos. A pesar de este dato positivo, el porcentaje cae con fuerza por primera vez en los últimos años, lo que puede indicar que esta tecnología haya alcanzado su máxima penetración en el tejido industrial catalán, al menos en el corto plazo.

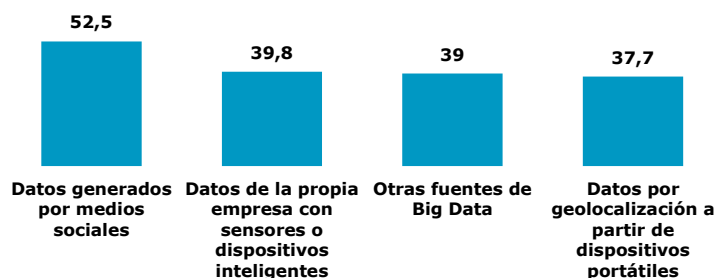
El porcentaje de empresas catalanas que realizó análisis de Big Data en 2019 se sitúa en el 9,2%. Al igual que en la mayor parte del resto de comunidades autónomas, este indicador ha experimentado una reducción respecto a 2018, año en el que alcanzó el 12,9%.

El 9,2% de las empresas catalanas lleva a cabo análisis de Big Data en 2019

De las empresas que analizaron Big Data, el 63% recurrió a sus propios empleados para ello, 11,4 puntos menos que en 2018. Por el contrario, las empresas que analizaron Big Data recurriendo a proveedores externos creció 13,2 puntos, llegando al 56,5%.

Más de la mitad de las empresas que analizaron Big Data (52,5%) utilizó como fuente para el análisis datos generados por los medios sociales, 11,7 puntos más que en 2018. La segunda fuente más utilizada son los datos propios de la empresa recogidos mediante sensores o dispositivos inteligentes (39,8%). Los datos obtenidos mediante la geolocalización de dispositivos portátiles son utilizados por el 37,7% de las empresas que analizan Big Data.

GRÁFICO 4. 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) permiten a las empresas almacenar información y archivos en Internet y dejar de hacerlo de forma física, ejecutar programas en remoto y desarrollar sus propias aplicaciones, entre otras actividades. Estas ventajas han convencido a un número creciente de empresas catalanas para adquirir servicios bajo esta modalidad, superando ampliamente a las que lo hacen en el conjunto de España.

El 36,6% de las empresas catalanas con acceso a Internet compró servicios de Cloud Computing

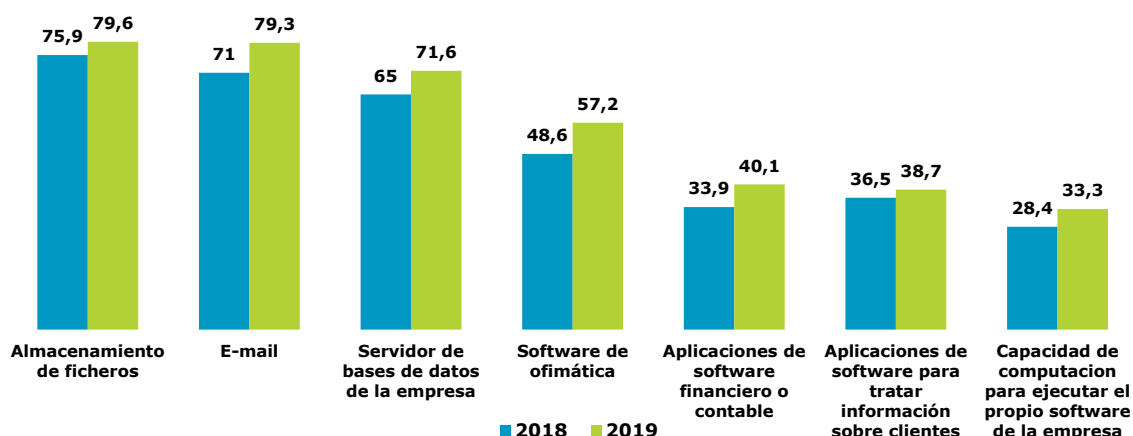
Más de un tercio (36,6%) de las empresas catalanas con conexión a Internet adquirieron algún servicio de Cloud Computing, 4,9 puntos más que en 2018. Cataluña supera ampliamente la media

nacional de empresas con Internet que compran este tipo de servicios, situada en el 28,1%.

De las empresas que contrataron servicios de computación en la nube, un 68,5% adquirió servicios entregados desde servidores compartidos. El 51,5% compró algún servicio entregado desde servidores reservados exclusivamente para su empresa. Ambos porcentajes no experimentan grandes modificaciones respecto a 2018.

El análisis de la compra de servicios de Cloud Computing por tipo muestra una evolución positiva en todos ellos. El servicio adquirido por mayor porcentaje de empresas es el almacenamiento de ficheros (79,6%), seguido muy de cerca por el correo electrónico (79,3%), que experimenta uno de los mayores incrementos. Los servidores de bases de datos son adquiridos por el 71,6%, mientras que el software de ofimática lo adquiere el 57,2%.

GRÁFICO 5. EMPRESAS QUE COMPRARON ALGÚN SERVICIO DE CLOUD COMPUTING USADO A TRAVÉS DE INTERNET POR TIPO (2018-2019) (%)



Base: Empresas que compraron algún servicio de Cloud Computing.

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

FACTURACIÓN ELECTRÓNICA

En 2019, el 88,1% de las empresas catalanas enviaba facturas en papel, porcentaje 2 puntos superior al de 2018. Más notable es el aumento del porcentaje de empresas que envía facturas en formato electrónico no apto para ser procesado automáticamente, que pasa del 71,9% en 2018 al 80% en 2019. Las empresas que envían facturas en formatos adecuados para su procesamiento automático son el 39%, 2,4 puntos más que en 2018. No obstante, solo el 13% envía la mitad o más de sus facturas en formatos aptos para su automatización.

Respecto al proceso de recepción de facturas, el 97% de las empresas las sigue recibiendo en papel. El 88,3% (6,7 puntos más) recibe facturas en formatos no adecuados para el procesamiento automático, mientras que el 29% las recibe en formatos aptos (10,8 puntos más).

NEGOCIO ELECTRÓNICO

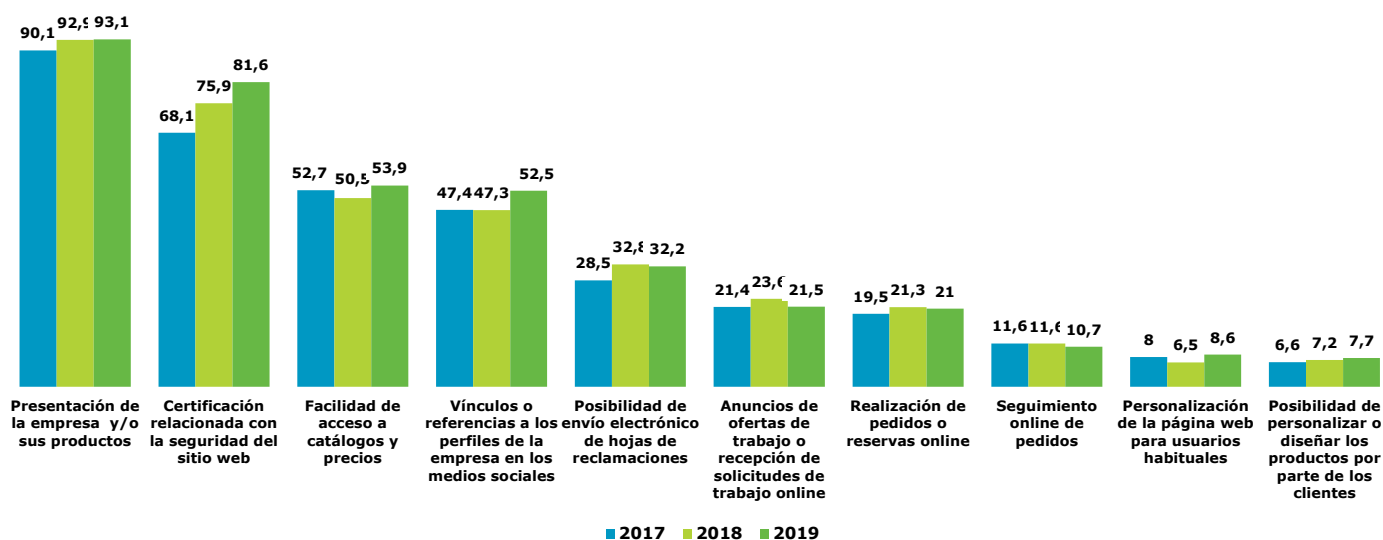
Las herramientas digitales orientadas a la gestión del negocio cuentan con una gran implantación en el tejido empresarial catalán. La página web, los sistemas ERP y las aplicaciones CRM alcanzan una penetración muy destacada en comparación con la que se obtiene a nivel nacional.

El 86% de las empresas catalanas con acceso a Internet disponía de página web en 2019, 1,7 puntos más que en 2018. En este aspecto, Cataluña supera en 7,8 puntos porcentuales la media de España, que se sitúa en el 78,2%.

El 86% de las empresas catalanas con acceso a Internet dispone de página web

Las principales utilidades implementadas por las empresas en sus páginas web permanecen estables en los últimos años. La más común, implementada por el 93,1% de las empresas con Internet y página web, es la presentación de la empresa y/o sus productos. La certificación de seguridad del sitio web es presentada por el 81,6% de las empresas, convirtiéndose en el uso que más crece en 2019. El acceso a catálogos o precios y los vínculos a los perfiles de la empresa en medios sociales son las otras dos utilidades implementadas por más del 50% de las empresas con conexión a Internet y página web (53,9% y 52,5%, respectivamente).

GRÁFICO 6. UTILIDADES DE PÁGINAS WEB DE LAS EMPRESAS (EVOLUCIÓN 2017-2019) (%)



Base: Empresas que tienen acceso a Internet y página web.

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

El 39,8% de las empresas de Cataluña cuenta con alguna aplicación informática para gestionar la información de sus clientes (CRM), 4,3 puntos más que la media nacional. Por otra parte, el 54% dispone de herramientas ERP para compartir información empresarial entre las distintas áreas de la compañía, 8,6 puntos por encima de la media nacional.

El 76,7% de las empresas proporcionó a sus empleados dispositivos portátiles con conexión móvil a Internet para su uso empresarial.

MEDIOS SOCIALES

Los principales mecanismos de promoción online, los medios sociales y el pago por anunciarse en Internet mediante publicidad dirigida, también alcanzan un elevado uso entre las empresas catalanas. El uso de ambos métodos crece de forma significativa en el último año, situando a esta región muy por encima de la media del conjunto de España.

De las empresas catalanas con acceso a Internet, el 60,6% utiliza los medios sociales.

El 60,6% de las empresas catalanas con acceso a Internet utiliza los medios sociales

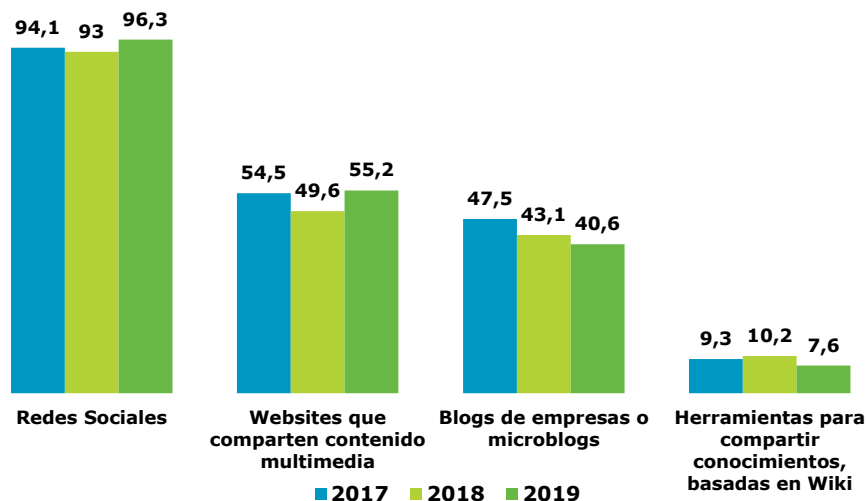
Esto supone un incremento de 5,6 puntos respecto al año anterior, superando en 7,7 puntos la media nacional (52,9%). El 89,4% de las empresas que utilizan los medios sociales lo hace para desarrollar la

imagen de la empresa o de sus productos.

Las redes sociales son el medio social más utilizado por las empresas de esta comunidad autónoma (96,3% del total de empresas que usan medios sociales). A

una amplia distancia se sitúan las websites que comparten contenido multimedia, utilizadas por el 55,2% de las empresas. En tercera posición en el ranking, los blogs o microblogs empresariales son usados por el 40,6 de las empresas.

GRÁFICO 7. EMPRESAS QUE UTILIZAN MEDIOS SOCIALES POR TIPO (EVOLUCIÓN 2017-2019) (%)



Base: Empresas que usan medios sociales.

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

Otro recurso que utilizan las empresas para promocionarse en Internet es la publicidad. En 2019, el 30,9% de las empresas catalanas con acceso a Internet pagaron por anunciarse en este medio usando métodos de publicidad dirigida, 6,4 puntos más que en 2018. Cataluña supera en 4,2 puntos la media nacional para este indicador. De las empresas que pagan por anunciarse mediante publicidad dirigida, el 80,7% pagó por publicidad dirigida basada en el contenido de las páginas web o las búsquedas de palabras clave por parte de los usuarios. El 37,7% recurrió a publicidad basada en el rastreo de actividades anteriores de los usuarios o perfiles de Internet. El 36,5% pagó por publicidad basada en la geolocalización de los usuarios de Internet.

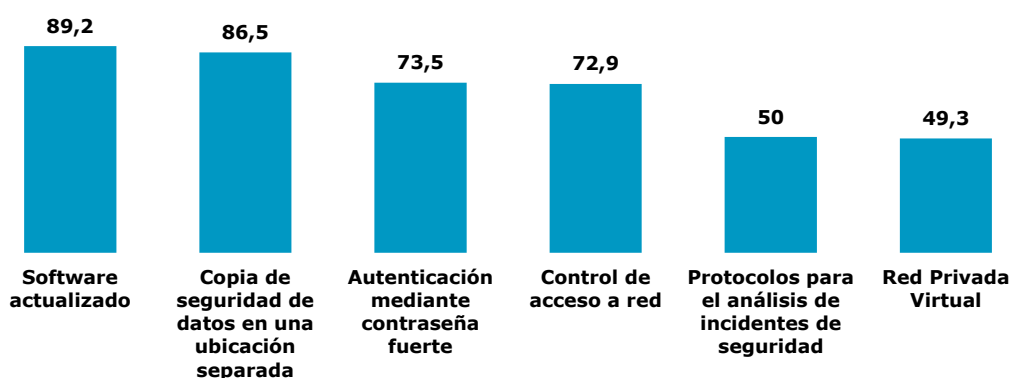
SEGURIDAD Y PRIVACIDAD

La seguridad de los activos digitales de las empresas es fundamental para la continuidad del negocio. En Cataluña la concienciación sobre la necesidad de proteger convenientemente la actividad digital de las empresas crece, como así demuestra el aumento de empresas que implementan sistemas internos de seguridad. Además, esta región supera nuevamente la media nacional.

El 94,2% de las empresas de Cataluña utilizó sistemas internos de seguridad en 2019. Respecto al año anterior, este porcentaje se ha incrementado 4,4 puntos. Cataluña supera en 1,4 puntos la media nacional. El sistema de seguridad más utilizado es el mantenimiento del software actualizado, implementado por el 89,2% de las empresas. Le sigue la copia de seguridad de datos en una ubicación separada, utilizado por el 86,5% de las empresas. En tercer lugar se encuentra la autenticación mediante contraseña fuerte, utilizada por el 73,5%. El 72,9% de las empresas implementa controles de acceso a la red.

El 94,2% de las empresas catalanas ha implementado algún tipo de sistema interno de seguridad

GRÁFICO 8. TIPOS DE SISTEMAS INTERNOS DE SEGURIDAD QUE USAN LAS EMPRESAS (2019) (%)



Base: Empresas que utilizan sistemas internos de seguridad.

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

PROFESIONALES TIC

Cataluña se posiciona como una de las regiones con mayor porcentaje de empresas que emplean especialistas TIC.

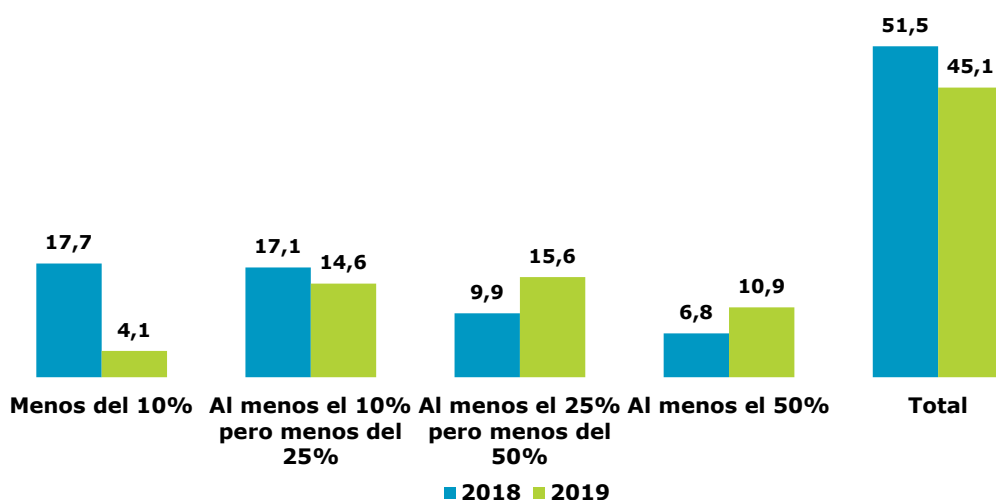
En 2019, el porcentaje de empresas catalanas que emplean profesionales especialistas TIC se sitúa en el 23,3%. Esto sitúa a la región significativamente por encima de la media española que llega al 17,4%. El 14,6% contrató o intentó contratar especialistas TIC en 2019 y el 4% tuvo problemas para encontrar estos perfiles.

El 23,3% de las empresas catalanas empleó especialistas TIC en 2019

El análisis de la presencia de especialistas TIC en las empresas catalanas en función del género presenta una evolución negativa en 2019. El porcentaje de empresas que emplea mujeres especialistas TIC (sobre el total de empresas que emplean especialistas TIC) bajó del 51,5% en 2018 al 45,1% en 2019. No obstante, Cataluña continúa superando la media nacional en este indicador (42,4%). La buena noticia es que las empresas con al menos el 50% de mujeres especialistas TIC pasó del 6,8% al 10,9%. También creció (del 9,9% en 2018 al 15,6% en 2019) aquellas que cuentan con entre el 25% y el 50% de mujeres especialistas TIC.

El 45,1% de las empresas catalanas que emplean especialistas TIC cuentan con mujeres de dicha especialidad

GRÁFICO 9. EMPRESAS QUE EMPLEAN MUJERES ESPECIALISTAS TIC (%)



Base: Total de empresas que emplean especialistas TIC.

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

3.2. INDICADORES DE LA SOCIEDAD DIGITAL: HOGARES

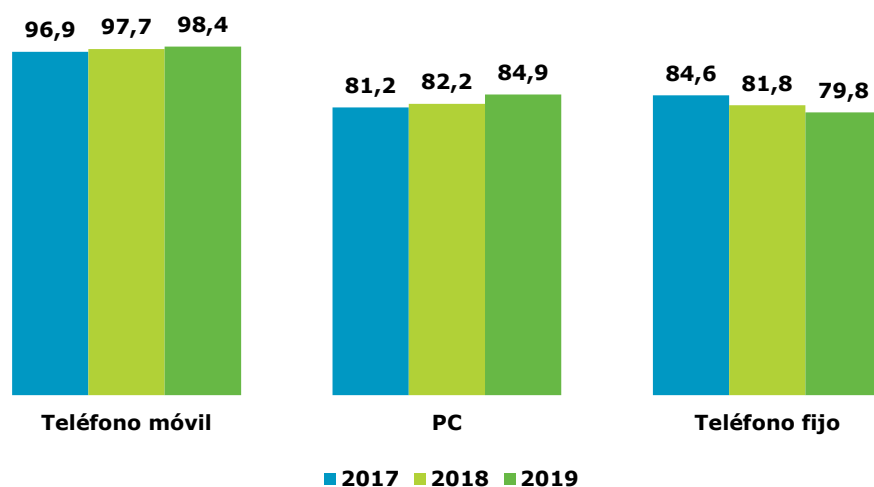
INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO

Los hogares catalanes que cuentan con ordenador han crecido 2,7 puntos en 2019, llegando al 84,9%. Este porcentaje es 4 puntos superior a la media española. La disponibilidad de teléfono móvil también crece entre los hogares catalanes, estando presente en el 98,4% de ellos, 0,7 puntos más que en 2018. En este caso, Cataluña se sitúa casi en la media nacional (98,5%). El teléfono fijo, por el contrario, continúa la tendencia decreciente

Hogares con teléfono móvil: 98,4%
Hogares con PC: 84,9%
Hogares con teléfono fijo: 79,8%

iniciada en 2016. En 2019 estaba presente en el 79,8% de los hogares catalanes, 2 puntos menos que en 2018. No obstante, supera a la media nacional en 4,9 puntos.

GRÁFICO 10. HOGARES POR TIPO DE EQUIPAMIENTO (EVOLUCIÓN 2017-2019) (%)



Base: Total de hogares.

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

ACCESO A INTERNET

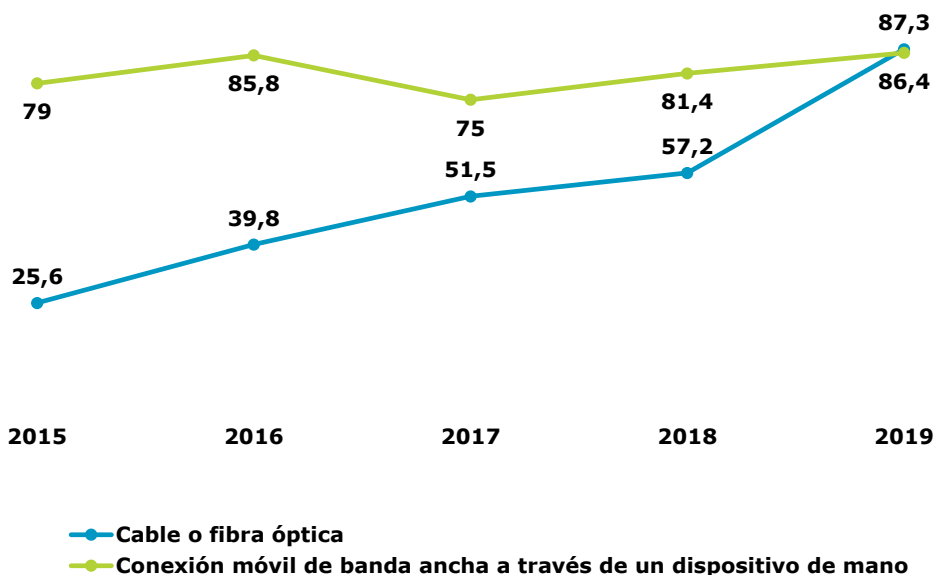
Los hogares con acceso a Internet en Cataluña se han incrementado de forma notable en el último año, situando a esta región a la vanguardia de las comunidades autónomas con más hogares conectados. La fibra óptica es la gran protagonista en 2019, utilizada por la gran mayoría de hogares catalanes para conectarse a Internet, superando la media nacional.

En 2019, el 94% de los hogares catalanes dispone de acceso a Internet. Este porcentaje ha crecido 6,3 puntos en un solo año. De esta forma, Cataluña supera a la media nacional en 2,6 puntos y lidera, junto a Navarra y Madrid, el ranking autonómico de hogares con acceso a Internet.

El 94% de los hogares catalanes dispone de conexión a Internet

El incremento del acceso a Internet en Cataluña se ve acompañado del crecimiento de los principales tipos de conexión por tecnología de acceso. Los accesos de cable o fibra óptica se sitúan por primera vez como el tipo de conexión más utilizada por los hogares catalanes. Tras un incremento de 30,1 puntos porcentuales, el cable o la fibra óptica es utilizada por el 87,3% de los hogares con conexión a Internet, 2,1 puntos más que la media nacional. La banda ancha móvil a través de dispositivos de mano también crece, alcanzando el 86,4% de los hogares.

GRÁFICO 11. HOGARES CON ACCESO A INTERNET POR TECNOLOGÍA DE ACCESO/CONEXIÓN (EVOLUCIÓN 2015-2019) (%)



Base: Hogares con conexión a Internet.

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

USOS DE INTERNET

Cataluña también se sitúa entre las regiones que tienen mayor porcentaje de población usuaria de Internet. Esta región supera ampliamente la media nacional con independencia de las frecuencias de uso que se consideren. Adicionalmente, la región obtiene cifras muy destacadas en todos los usos particulares, superando en casi todos ellos la media nacional.

En 2019, el 93,7% de la población catalana ha utilizado Internet en los últimos tres meses. Este indicador ha crecido 5,7 puntos en 2019. Cataluña supera en 3 puntos

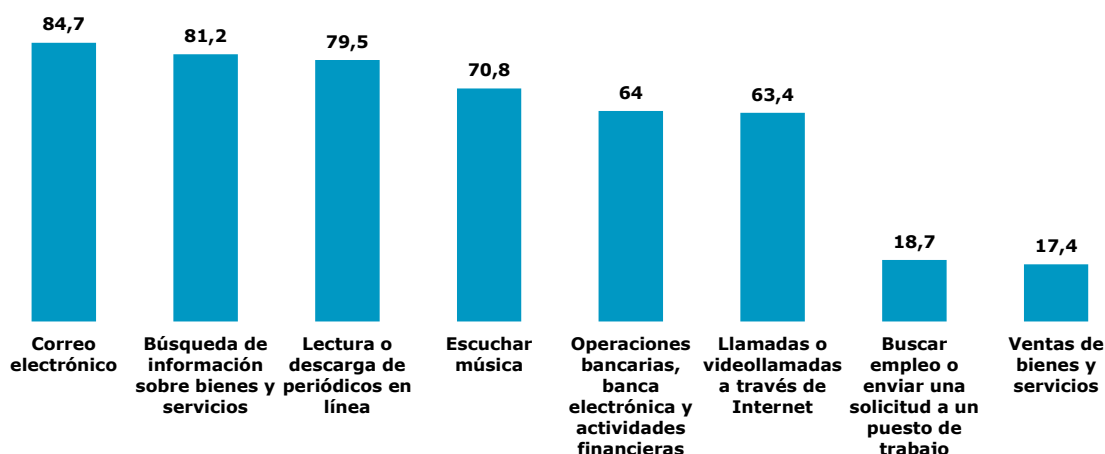
El 93,7% de los catalanes ha utilizado Internet en los últimos tres meses. El 97,2% de ellos lo hace regularmente

a la media nacional. De estos usuarios, el 97,2% utiliza regularmente Internet (al menos una vez a la semana). El 86,5% lo utiliza diariamente y el 84% varias veces al día. Estos dos últimos indicadores

experimentan notables aumentos en 2019 (5,1% y 5,8%, respectivamente) y superan ambos las medias nacionales respectivas (85,5% y 82,6%).

El uso más habitual que los catalanes hacen de Internet es el envío y recepción de correo electrónico (84,7%), seguido de la búsqueda de información sobre bienes y servicios (81,2%). En tercer lugar, un 79,5% de los internautas de esta región ha leído o descargado periódicos en línea. El 70,8% ha escuchado música, el 64% ha realizado operaciones bancarias y el 63,4% ha realizado llamadas a través de Internet. El resto de usos son minoritarios.

GRÁFICO 12. PARTICULARES QUE UTILIZAN INTERNET CON FINES ESPECÍFICOS (2019) (%)

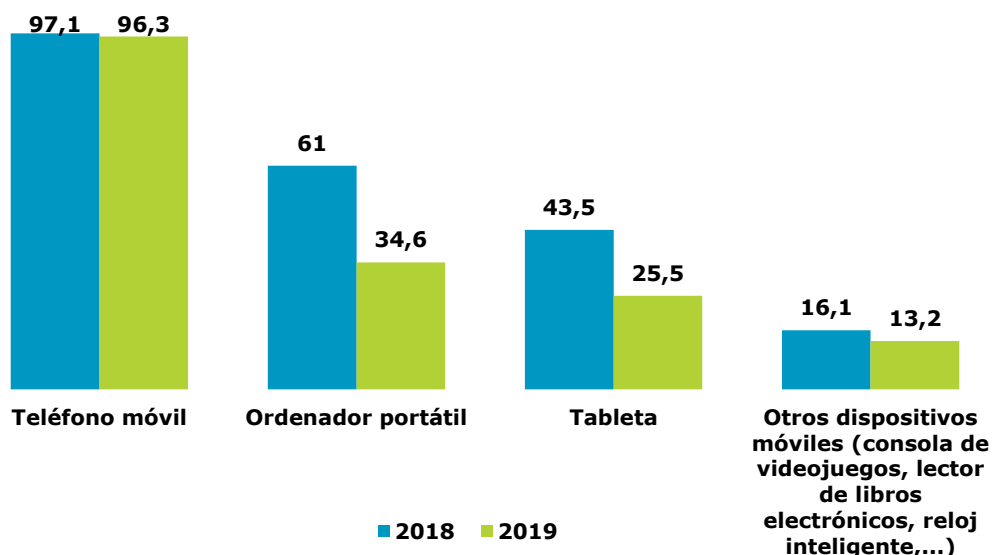


Base: Población que ha accedido a Internet en los últimos tres meses.

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

Si se analizan los tipos de dispositivos que han utilizado los particulares de Cataluña para conectarse a Internet en los últimos tres meses, el líder es el teléfono móvil, utilizado por el 96,3% de los internautas. El segundo dispositivo más utilizado para acceder a Internet es el ordenador portátil. Su uso ha caído 26,4 puntos en 2019. La tableta es utilizada por el 25,5% de los internautas, 18 puntos menos que en 2018.

GRÁFICO 13. INDIVIDUOS QUE USAN INTERNET EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES Y DISPOSITIVOS MÓVILES UTILIZADOS (2019) (%)



Base: Población que ha accedido a Internet en los últimos tres meses.

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

Entre los usos avanzados de Internet, el 9,8% de los catalanes ha suscrito pólizas de seguros o ha renovado alguna existente a través de Internet. El 3,3% ha comprado o vendido acciones, bonos, fondos u otros productos de inversión financiera y el 2,1% ha formalizado un préstamo con un proveedor financiero.

El 12% de los usuarios de Internet en los últimos tres meses ha participado en alguna consulta o votación online para definir cuestiones cívicas o políticas. El 61,7% ha buscado información en materia de salud, 4,7 puntos más que en 2018.

ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

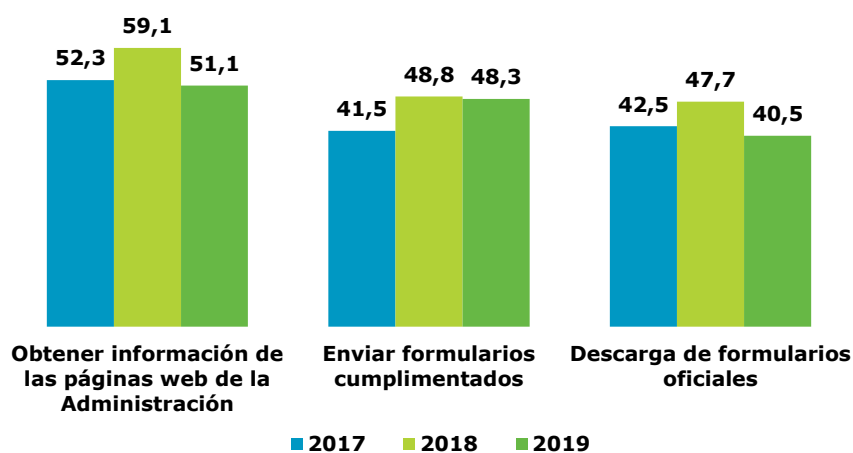
Uno de los pocos indicadores de la economía y sociedad digital en los que Cataluña no alcanza la media nacional es el uso de la administración electrónica por parte de los ciudadanos.

El porcentaje de particulares de Cataluña que contactó con las administraciones públicas a través de Internet en 2019 es del 56%, 1,9 puntos menos que en 2018. En este ámbito, Cataluña se sitúa 1,6 puntos por debajo de la media nacional. Considerando a los usuarios de Internet en el último año, el porcentaje de usuarios de la administración electrónica llega al 59,7%, 5,9 puntos menos que en 2018.

El 56% de los catalanes ha contactado con las AA.PP. a través de Internet

Entre los motivos que han llevado a la población catalana a contactar con la administración por Internet en el último año, en primer lugar se sitúa la obtención de información de las páginas web de la Administración con un 51,1%. En segundo lugar, el 48,3% de los individuos han enviado formularios cumplimentados y el 40,5% ha contactado para descargar formularios oficiales.

GRÁFICO 14. PARTICULARES QUE HAN UTILIZADO INTERNET AL MENOS UNA VEZ EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES PARA TRATAR CON LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS, POR MOTIVO (EVOLUCIÓN 2017-2019) (%)



Base: Población que ha usado Internet en el último año.

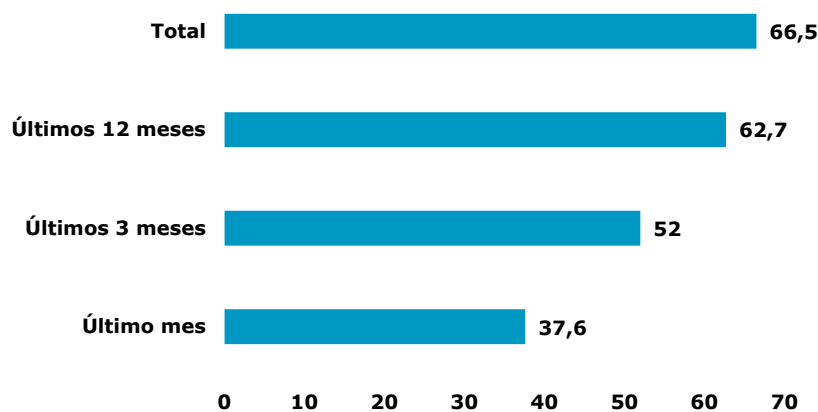
Fuente: Encuesta de equipamiento y uso de las TIC en los hogares (INE, 2019).

El 11,5% de la población que usó Internet en 2019 no envió formularios cumplimentados por Internet a las AA.PP. a pesar de tener necesidad de hacerlo. Entre los motivos para no hacerlo, el 61,4% asegura que otra persona lo tramitó por Internet en su nombre, mientras que un 32% no envió los formularios por falta de habilidades o conocimientos.

COMERCIO ELECTRÓNICO

Dos tercios (66,5%) de la población catalana ha comprado alguna vez por Internet, 3,1 puntos más que en 2018. Este incremento sitúa a Cataluña 4,5 puntos por encima de la media nacional.

GRÁFICO 15. PERSONAS QUE HAN COMPRADO ALGUNA VEZ POR INTERNET (2019) (%)

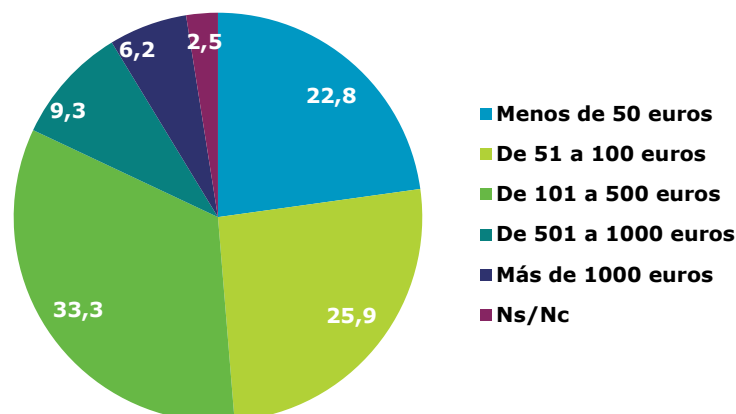


Base: Población total.

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

En relación al gasto en compras por Internet de la población de Cataluña en los últimos tres meses, la horquilla más amplia es la de personas que gastan entre 101 y 500 euros, con un 33%. El 25,9% gasta entre 51 y 100 euros y el 22,8% menos de 50 euros. El 12,5% gasta más de 500 euros.

GRÁFICO 16. GASTO EN COMPRAS POR INTERNET EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES (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).

El alojamiento de vacaciones es el producto que más personas adquieren online (57,6%), aunque disminuye respecto a 2018 (58,4%). El segundo producto más adquirido son las entradas para espectáculos (56,3% de los compradores online), seguido del material deportivo (52,5%) y los bienes duraderos para el hogar (43,2%). La categoría que más crece en puntos porcentuales es la de productos de alimentación, 29,9% en 2019 frente al 23,9% en 2018.

TABLA 1. PERSONAS QUE HAN COMPRADO POR INTERNET POR TIPO DE PRODUCTO ADQUIRIDO (EVOLUCIÓN 2016-2019) (%)

	2016	2017	2018	2019
Alojamiento de vacaciones (hotel, apartamento etc.)	53,1	59,1	58,4	57,6
Bienes para el hogar (de tipo duradero)	29,6	37,7	38,8	43,2
Entradas para espectáculos (cine, teatros, conciertos,...)	51,5	52,7	55,3	56,3
Equipamiento electrónico (p. ej. cámaras fotográficas)	20,0	21,2	16,8	27,1
Equipo informático (ordenadores y accesorios)	18,4	21,1	21,2	24,9
Juegos de ordenador, videoconsolas, software de ordenador y sus actualizaciones	12,3	13,3	16,7	16,8
Libros, revistas, periódicos (incluye libros electrónicos)	22,1	20,8	25,9	27,6
Material deportivo, ropa	41,8	48,9	55,6	52,5
Material formativo on line	7,2	9,8	9,9	13,7
Medicamentos	2,7	4,0	5,9	7,2
Otro software de ordenador	9,1	15,2	15,7	17,5
Otros productos o servicios	20,3	25,6	33,7	31,0
Otros servicios para viajes (billetes de transporte público, alquiler de coches, etc.)	49,3	49,4	49,8	42,7
Películas, música	14,9	15,1	15,2	16,3
Productos de alimentación y otros de consumo no duraderos	19,0	19,1	23,9	29,9
Servicios de telecomunicaciones (p. ej. contrato de banda ancha, líneas telefónicas o TV recarga de tarjetas...)	9,3	12,2	13,0	18,2

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

El análisis del comercio electrónico en base a la procedencia de los productos muestra como la población catalana que compra online se decanta por los proveedores

nacionales. El 91,3% de los catalanes que han comprado online en el último año recurrió a proveedores nacionales, 1,5 puntos más que en 2018. El 44,3% realizó pedidos a proveedores de otros países de la UE y el 32,4% recurrió a proveedores de países no pertenecientes a la UE.

MENORES

En Cataluña, el 95,4% de los menores con edades comprendidas entre los 10 y los 15 años utilizó Internet en los últimos tres meses, 2,6 puntos más que en 2018, superando la media nacional (92,9%). Dos tercios de los menores catalanes (66,7%) en dicha franja de edad disponen de teléfono móvil, porcentaje similar a la media nacional (66%). Finalmente, los menores entre 10 y 15 años que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses son el 92,8%, 0,5 puntos menos que en 2018. En este indicador, Cataluña supera la media nacional en 3,1 puntos.

CONFIANZA DIGITAL

El 72,6% de la población catalana que ha utilizado Internet en el último año confía bastante o mucho en este medio. Este porcentaje es 5 puntos superior a la media nacional. Respecto a 2018, la confianza se reduce 1,6 puntos.

HABILIDADES TIC

La población catalana se encuentra mejor preparada que la media nacional para poder hacer frente a los retos que plantea la economía y sociedad digital. El porcentaje de ciudadanos con habilidades digitales y para el manejo de software supera ampliamente el que se alcanza en el conjunto de España.

El 17% de los catalanes dispone de habilidades básicas para el manejo de software, 1,4 puntos más que la media del conjunto del país. Otro 48,2% posee habilidades para el manejo de software por encima de las básicas, 4,5 puntos más que la media nacional. El 28,4% no cuenta con habilidades para el manejo de software, 3 puntos menos que la media.

Respecto a las habilidades digitales, el 21,6% cuenta con habilidades básicas y el 41,2% con habilidades por encima de las básicas. En ambos indicadores Cataluña supera la media nacional (21,1% y 36,1%, respectivamente).

3.3. INDICADORES DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES

BANDA ANCHA

A diferencia de gran parte de los indicadores analizados tanto en empresas como en ciudadanos, la cobertura de banda ancha existente en Cataluña no destaca por superar muy ampliamente la media nacional. De hecho, la cobertura de banda ancha de alta velocidad (30 Mbps o más) es incluso inferior a la media. Sin embargo, donde sí destaca esta región es en la elevada penetración que alcanzan los servicios de banda ancha.

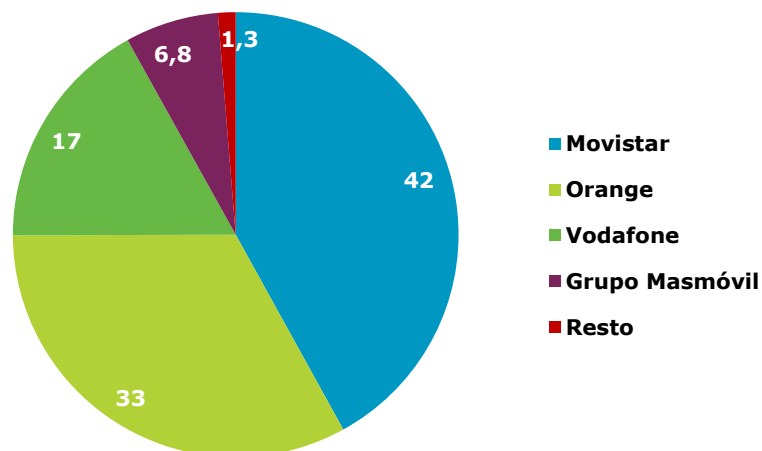
El 93,6% de la población catalana tiene cobertura de banda ancha de 30 Mbps o superior (banda ancha rápida). En este caso, la media nacional se sitúa en el 94,3%, 0,7 puntos más que en Cataluña. Si se considera la cobertura de banda ancha de 100 Mbps o más, Cataluña supera a la obtenida en el conjunto de España por 3,7 puntos, hasta llegar al 87,3%. La cobertura de banda ancha móvil 4G es del 99,9%, muy similar a la media española (99,8%).

Cataluña cuenta con 2.881.112 líneas de banda ancha fija contratadas, lo que supone el 19% del total. La penetración de la banda ancha fija es de 38,5 líneas por cada 100 habitantes, mientras que a nivel nacional esta penetración se queda en las 32,5 líneas por cada 100 habitantes. El 68,7% de las líneas contratadas son de tecnología FTTH. En términos absolutos suponen casi 2 millones de líneas. Las líneas DSL llegan a las 667.648 (23,2%) y las líneas con tecnología HFC son 196.938 (6,8%)

*Penetración de la banda ancha fija:
38,5 líneas por cada 100 habitantes*

El principal proveedor de líneas de banda ancha fija es Movistar, que alcanza una cuota de mercado del 42%. Orange se posiciona como segundo operador por cuota de líneas (33%), seguido de Vodafone (17%) y Grupo Masmóvil (6,8%).

GRÁFICO 17. CUOTA DE LÍNEAS DE BANDA ANCHA FIJA (2018) (%)



Base: Total de líneas de banda ancha fija.

Fuente: CNMC.

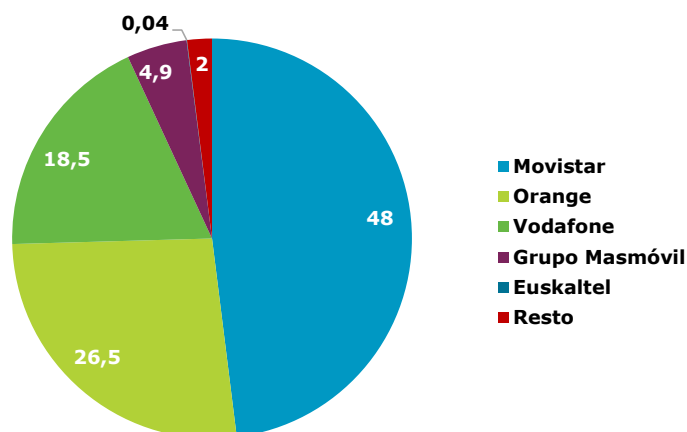
TELEFONÍA FIJA

Respecto a la telefonía fija, en Cataluña había contratadas 3.619.364 líneas en 2018, lo que representa el 9,3% del total de España. La penetración de este servicio llega a las 48,3 líneas por cada 100 habitantes, 6,5 puntos más que la media nacional.

*Penetración de la telefonía fija:
48,3 líneas por cada 100 habitantes*

Movistar alcanza una cuota de mercado del 48%, superior a la conseguida en la banda ancha fija. El segundo operador es nuevamente Orange, con el 26,5% de las líneas. Vodafone mantiene el 18,5% de las líneas, mientras que el grupo Masmóvil tiene el 4,9%.

GRÁFICO 18. CUOTA DE LÍNEAS DE TELEFONÍA FIJA (2018) (%)



Base: Total de líneas de telefonía fija.

Fuente: CNMC.

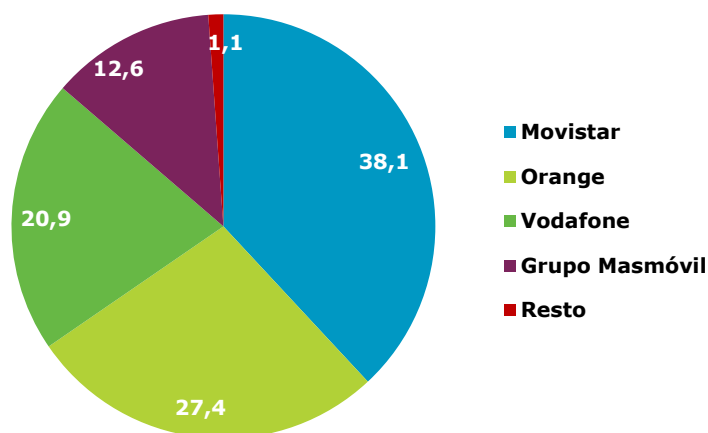
TELEFONÍA MÓVIL

En Cataluña existían 7.593.423 líneas de telefonía móvil contratadas en 2018, el 17,7% del total de España. La penetración de este servicio se sitúa en las 101,4 líneas por cada 100 habitantes, superando la media nacional en 9,7 puntos.

*Penetración de la telefonía móvil:
101,4 líneas por cada 100 habitantes*

En este servicio Movistar alcanza una cuota de mercado inferior a la de los dos anteriores, llegando al 38,1%. Orange, con el 27,4% y Vodafone, con el 20,9%, son el segundo y tercer operador por cuota, respectivamente. El grupo Masmóvil alcanza el 12,6% del total del mercado catalán de telefonía móvil.

GRÁFICO 19. CUOTA DE LÍNEAS DE TELEFONÍA MÓVIL (2018) (%)



*Base: Total de líneas de telefonía móvil.
Fuente: CNMC.*

TV DE PAGO

En 2018, Cataluña contaba con 1.089.434 suscripciones a televisión de pago, el 16,5% del total nacional. La penetración de este servicio llega a las 14,5 suscripciones por cada 100 habitantes, muy similar a la obtenida a nivel nacional (14,1).

4. EL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS

El análisis de la digitalización de Cataluña se complementa con la descripción del sector TIC y de los Contenidos. Para ello, se analizan los datos relativos al número de empresas, la cifra de negocio, el empleo y la inversión.

4.1. NÚMERO DE EMPRESAS

El número total de empresas del sector TIC y de los Contenidos en Cataluña en 2018 es de 8.063. Esta cifra representa el 23% del total del sector en España, lo que sitúa a Cataluña en segunda posición, solo superada por Madrid. Tras Cataluña se sitúa Andalucía.

*Número de empresas del sector
TICC en 2018: 8.063*

TABLA 2. Nº EMPRESAS DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS (2018) (Nº Y %)

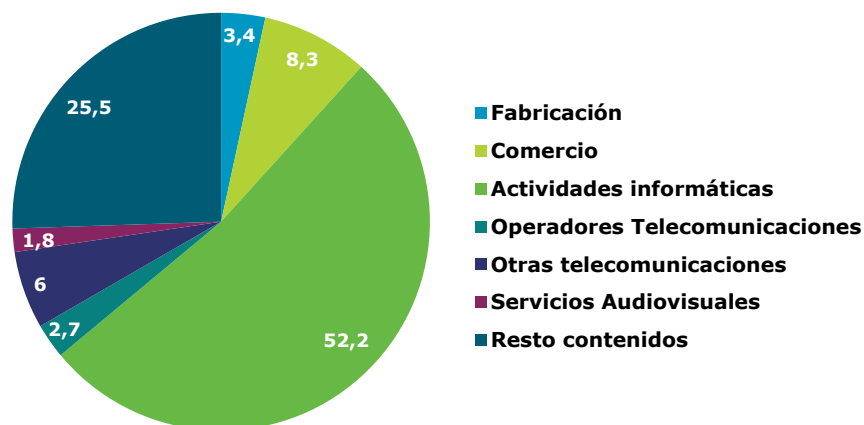
Sector / Subsector	Nº Empresas	% Empresas
Sector TIC	5.859	72,7%
Fabricación	275	3,4%
Comercio	673	8,3%
Actividades informáticas	4.209	52,2%
Operadores Telecomunicaciones	215	2,7%
Otras telecomunicaciones	487	6,0%
Contenidos	2.204	27,3%
Servicios Audiovisuales	149	1,8%
Resto contenidos	2.055	25,5%
Total general	8.063	100,0%

Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.

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

El 72,7% de las empresas del sector TICC catalán se encuadran dentro del sector TIC. El 27,3% restante pertenece al sector de Contenidos.

GRÁFICO 20. DISTRIBUCIÓN DEL Nº DE EMPRESAS DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR SUBSECTORES (2018) (%)



Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.

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

El subsector de actividades informáticas se sitúa como el que mayor porcentaje de empresas concentra (52,2%). El subsector resto de contenidos aglutina al 25,5% de las empresas, mientras que el comercio abarca el 8,3%. Otro 6% se enmarca en el subsector de otras telecomunicaciones.

4.2. CIFRA DE NEGOCIO

En 2018, el sector TICC de Cataluña alcanzó una cifra de negocio de 18.087 millones de euros, el 15,7% del total de España. Cataluña se sitúa como la segunda comunidad autónoma, por detrás de la Comunidad de Madrid y por delante de Andalucía.

Cifra de negocio del sector TICC:
18.087 millones de euros

TABLA 3. CIFRA DE NEGOCIO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS (2018) (M€ Y %)

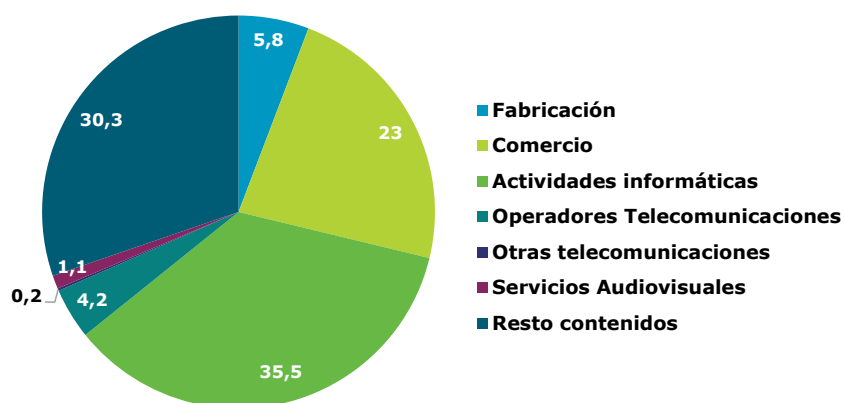
Sector / Subsector	Cifra de negocio (M€)	Cifra de negocio (%)
Sector TIC	12.412	68,6%
Fabricación	1.041	5,8%
Comercio	4.152	23,0%
Actividades informáticas	6.428	35,5%
Operadores Telecomunicaciones	755	4,2%
Otras telecomunicaciones	36	0,2%
Contenidos	5.674	31,4%
Servicios Audiovisuales	191	1,1%
Resto contenidos	5.484	30,3%
Total general	18.087	100,0%

Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.

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

El 68,6% de la cifra de negocio es generada por el sector TIC, porcentaje alejado del alcanzado por esta comunidad autónoma en el resto de indicadores. El sector de Contenidos es el responsable del 31,4% restante, confirmando la pujanza del mismo en Cataluña.

GRÁFICO 21. DISTRIBUCIÓN DE LA CIFRA DE NEGOCIO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR SUBSECTORES (2018) (%)



Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.

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

El subsector de actividades informáticas es el que mayor cifra de negocio genera (6.428 millones de euros), representando el 35,5% del total. Muy cerca se sitúa el resto de contenidos, que con 5.674 millones de euros, supone el 31,4% del total. El tercer subsector más destacado es el de comercio, responsable del 23% de la cifra de negocio.

4.3. EMPLEO

En esta edición del informe, los datos referentes al empleo en el sector TIC y de los Contenidos diferencian entre personal ocupado y asalariados.

El personal ocupado en el sector TIC y de los Contenidos de Cataluña llegó a los 132.636 trabajadores en 2018. Esta cifra representa el 21,2% del total de España.

*Personal ocupado en el sector TICC
en 2018: 132.636*

En este indicador, Cataluña vuelve a encontrarse en segunda posición, entre la Comunidad de Madrid y Andalucía.

El número de asalariados del sector TICC catalán se sitúa en los 111.248. Con el 20,9% del total de asalariados del sector TICC en España, Cataluña mantiene la segunda posición en el ranking de CC.AA.

*Personal asalariado en el sector
TICC: 111.248*

Le supera la Comunidad de Madrid (42,8%), mientras que por debajo se encuentra Andalucía (9%).

Si se considera a los trabajadores autónomos, estimados como la diferencia entre el personal ocupado y el asalariado, el número total se situaría en los 21.388.

TABLA 4. EMPLEO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS (2018) (Nº Y %)

Sector / Subsector	Nº Personal ocupado	% Personal ocupado	Nº Asalariados	% Asalariados
Sector TIC	104.748	79,0%	88.532	79,6%
Fabricación	5.033	3,8%	4.667	4,2%
Comercio	8.151	6,1%	7.485	6,7%
Actividades informáticas	81.083	61,1%	67.014	60,2%
Operadores Telecomunicaciones	6.788	5,1%	6.494	5,8%
Otras telecomunicaciones	3.693	2,8%	2.872	2,6%
Contenidos	27.888	21,0%	22.716	20,4%
Servicios Audiovisuales	4.897	3,7%	4.732	4,3%
Resto contenidos	22.991	17,3%	17.984	16,2%
Total general	132.636	100,0%	111.248	100,0%

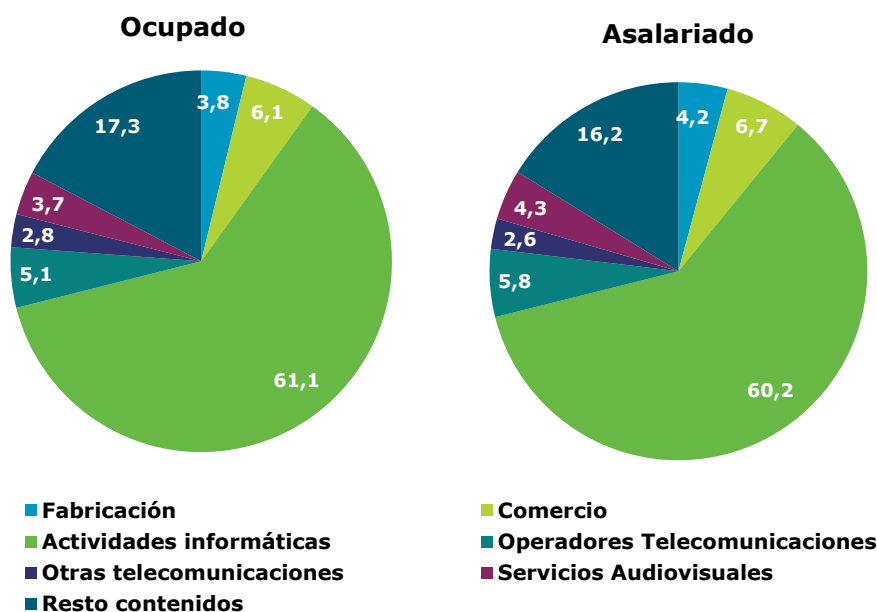
Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Seguridad Social

Del total del personal ocupado en el sector TICC catalán, el 79%, 104.748 trabajadores, pertenecen al sector TIC. El restante 21%, 27.888 personas, trabajan en el sector de los Contenidos.

En cuanto a los asalariados, la proporción es similar. El 79,6%, 88.532 trabajadores, son desarrollan su actividad en el sector TIC. El sector de Contenidos da trabajo al 20,4% restante, 22.716 personas.

GRÁFICO 22. DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR SUBSECTORES (2018) (%)



Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.

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

En cuanto a los subsectores que acumulan mayores porcentajes de personal ocupado, destacan las actividades informáticas (sector TIC) con un 61,1% del total. En segundo lugar, la categoría de resto de contenidos (sector Contenidos) acumula un 17,3% del personal ocupado.

Respecto a los asalariados, un 60,2% se encuentra empleado por el subsector de actividades informáticas, mientras que un 16,2% pertenece al subsector resto de contenidos.

4.4. INVERSIÓN

La inversión en el sector TIC y de los Contenidos de Cataluña se situó en 2018 en los 2.452 millones de euros. Esta cifra representa el 14,3% de la inversión global realizada en España. Cataluña se sitúa tras la Comunidad de Madrid como la segunda comunidad autónoma con mayor inversión.

Inversión en el sector TICC en 2018: 2.452 millones de euros

TABLA 5. INVERSIÓN DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS (2018) (M€ Y %)

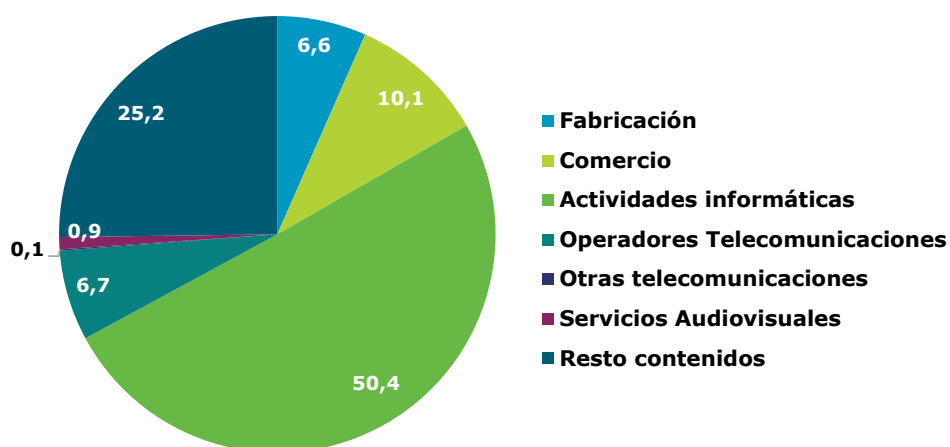
Sector / Subsector	Inversión (M€)	Inversión (%)
Sector TIC	1.812	73,9%
Fabricación	161	6,6%
Comercio	248	10,1%
Actividades informáticas	1.235	50,4%
Operadores Telecomunicaciones	165	6,7%
Otras telecomunicaciones	3	0,1%
Contenidos	640	26,1%
Servicios Audiovisuales	23	0,9%
Resto contenidos	617	25,2%
Total general	2.452	100,0%

Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.

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

El 73,9% de la inversión está destinada al sector TIC, mientras que el 26,1% restante es realizada por empresas del sector de Contenidos.

GRÁFICO 23. DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN EL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR SUBSECTORES (2018) (%)



Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.

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

Si se desglosa por subsectores, el 50,4% de la inversión (1.235 millones de euros) se dirigen a las actividades informáticas. En segundo lugar, el subsector resto de contenidos representa el 25,2% de la inversión (617 millones de euros). El subsector de comercio es responsable del 10,1% de la inversión total (248 millones de euros).

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. PERSONAS QUE HAN COMPRADO POR INTERNET POR TIPO DE PRODUCTO ADQUIRIDO (EVOLUCIÓN 2016-2019) (%)	27
TABLA 2. Nº EMPRESAS DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS (2018) (Nº Y %)	33
TABLA 3. CIFRA DE NEGOCIO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS (2018) (M€ Y %)	35
TABLA 4. EMPLEO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS (2018) (Nº Y %)	36
TABLA 5. INVERSIÓN DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS (2018) (M€ Y %)	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. EMPRESAS QUE TIENEN ACCESO A INTERNET Y ACCESO A INTERNET MEDIANTE XDSL Y REDES DE CABLE Y FIBRA ÓPTICA (%)	13
GRÁFICO 2. VELOCIDAD MÁXIMA DE BAJADA DE EMPRESAS CON CONEXIÓN A INTERNET DE BANDA ANCHA FIJA (2019) (%)	13
GRÁFICO 3. EMPRESAS QUE UTILIZAN INTERNET PARA TRATAR CON LOS PODERES PÚBLICOS POR MOTIVO (EVOLUCIÓN 2017-2019) (%)	14
GRÁFICO 4. EMPRESAS QUE ANALIZARON BIG DATA POR TIPO DE FUENTE (2019) (%)	15
GRÁFICO 5. EMPRESAS QUE COMPRARON ALGÚN SERVICIO DE CLOUD COMPUTING USADO A TRAVÉS DE INTERNET POR TIPO (2018-2019) (%)	16
GRÁFICO 6. UTILIDADES DE PÁGINAS WEB DE LAS EMPRESAS (EVOLUCIÓN 2017-2019) (%)	18
GRÁFICO 7. EMPRESAS QUE UTILIZAN MEDIOS SOCIALES POR TIPO (EVOLUCIÓN 2017-2019) (%)	19
GRÁFICO 8. TIPOS DE SISTEMAS INTERNOS DE SEGURIDAD QUE USAN LAS EMPRESAS (2019) (%)	20
GRÁFICO 9. EMPRESAS QUE EMPLEAN MUJERES ESPECIALISTAS TIC (%)	21
GRÁFICO 10. HOGARES POR TIPO DE EQUIPAMIENTO (EVOLUCIÓN 2017-2019) (%)	22
GRÁFICO 11. HOGARES CON ACCESO A INTERNET POR TECNOLOGÍA DE ACCESO/CONEXIÓN (EVOLUCIÓN 2015-2019) (%)	23
GRÁFICO 12. PARTICULARES QUE UTILIZAN INTERNET CON FINES ESPECÍFICOS (2019) (%)	24
GRÁFICO 13. INDIVIDUOS QUE USAN INTERNET EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES Y DISPOSITIVOS MÓVILES UTILIZADOS (2019) (%)	24
GRÁFICO 14. PARTICULARES QUE HAN UTILIZADO INTERNET AL MENOS UNA VEZ EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES PARA TRATAR CON LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS, POR MOTIVO (EVOLUCIÓN 2017-2019) (%)	25
GRÁFICO 15. PERSONAS QUE HAN COMPRADO ALGUNA VEZ POR INTERNET (2019) (%)	26
GRÁFICO 16. GASTO EN COMPRAS POR INTERNET EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES (2019) (%)	27
GRÁFICO 17. CUOTA DE LÍNEAS DE BANDA ANCHA FIJA (2018) (%)	30
GRÁFICO 18. CUOTA DE LÍNEAS DE TELEFONÍA FIJA (2018) (%)	31
GRÁFICO 19. CUOTA DE LÍNEAS DE TELEFONÍA MÓVIL (2018) (%)	31
GRÁFICO 20. DISTRIBUCIÓN DEL Nº DE EMPRESAS DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR SUBSECTORES (2018) (%)	34

GRÁFICO 21. DISTRIBUCIÓN DE LA CIFRA DE NEGOCIO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR SUBSECTORES (2018) (%)	35
GRÁFICO 22. DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR SUBSECTORES (2018) (%)	37
GRÁFICO 23. DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN EL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR SUBSECTORES (2018) (%)	38