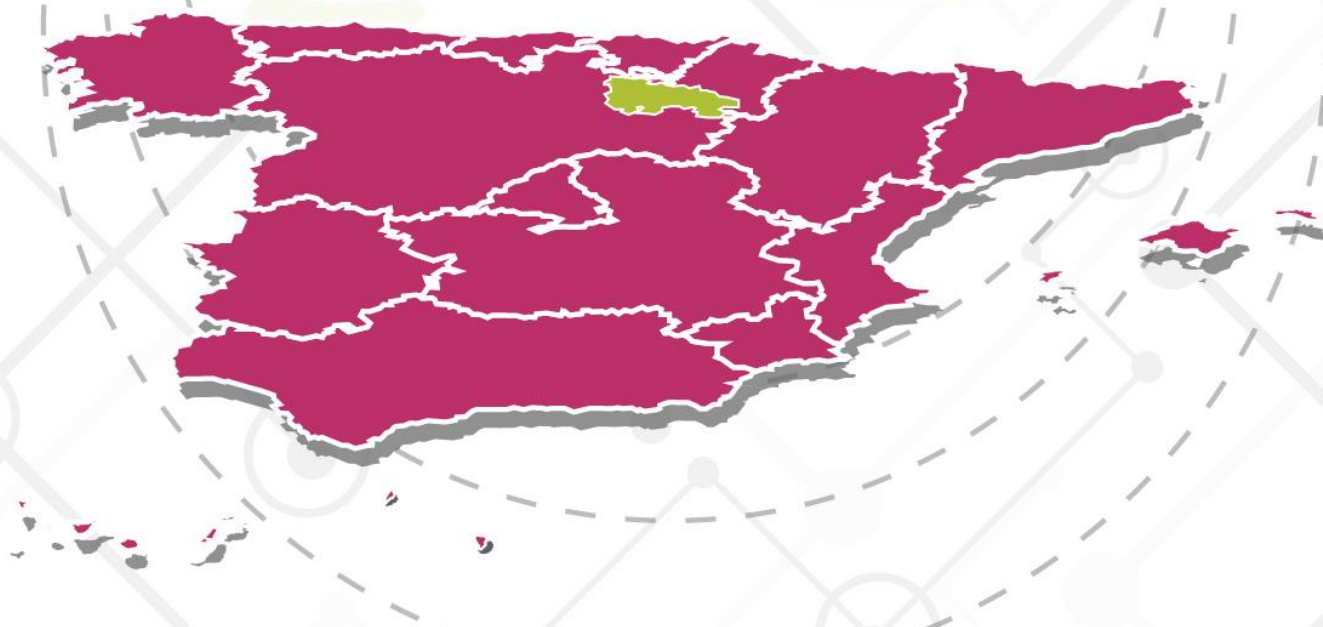


Informe sobre la Sociedad de la Información y las Telecomunicaciones y el Sector TIC y los Contenidos por Comunidades Autónomas Ed. 2019

LA RIOJA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y EMPRESA

ontsi
red.es

observatorio
nacional de las
telecomunicaciones
y de la SI

ÍNDICE

1.	Introducción	1
2.	Destacados	2
3.	La Sociedad de la Información y las Telecomunicaciones.....	4
3.1.	Indicadores de la Sociedad de la Información: Empresas	4
	Infraestructuras y equipamiento.....	4
	Acceso a Internet.....	5
	Administración electrónica.....	6
	Big Data	7
	Cloud Computing	8
	Comercio electrónico	9
	Negocio electrónico	9
	Medios sociales.....	9
	Seguridad y privacidad	10
	Robótica	11
	Impresión 3D	11
	Profesionales y formación TIC.....	11
3.2.	Indicadores de la Sociedad de la Información: Hogares	12
	Infraestructuras y equipamiento.....	12
	Acceso a Internet.....	13
	Usos de Internet.....	13
	Administración electrónica.....	15
	Cloud Computing	15
	Comercio electrónico	16
	Menores	17
3.3.	Indicadores de las Infraestructuras de Telecomunicaciones.....	18
	Banda Ancha	18
	Telefonía fija	18
	Telefonía móvil	19
4.	El Sector TIC y de los Contenidos	20
4.1.	Número de empresas	20
4.2.	Cifra de negocio.....	21
4.3.	Empleo	23
4.4.	Inversión	25
5.	Índice de tablas	27
6.	Índice de gráficos	28

LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LAS TELECOMUNICACIONES Y EL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS EN LA RIOJA (EDICIÓN 2019)

1. Introducción

El presente informe examina la evolución y el estado actual de los indicadores de la **Sociedad de la Información y las Infraestructuras de Telecomunicaciones** y el estado del **Sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y de los Contenidos (TICC)** en **La Rioja**, atendiendo a la realidad de las empresas, los hogares y las infraestructuras.

El informe comienza con un análisis de los indicadores de seguimiento de la sociedad de la información en las empresas españolas: infraestructuras y equipamiento, acceso a Internet, Administración electrónica, Big Data, Cloud Computing, comercio electrónico, negocio electrónico, medios sociales, seguridad y privacidad, robótica, impresión 3D y los profesionales y formación TIC.

Por otra parte, los indicadores de seguimiento de la sociedad de la información en los hogares y ciudadanía que se analizan en el informe son: infraestructuras y equipamiento, acceso a Internet, uso de Internet, Administración electrónica, Cloud Computing, comercio electrónico y situación de los menores.

También se incluyen los indicadores de seguimiento de las infraestructuras de telecomunicaciones, que se centran en analizar el número de líneas y cuota de mercado de la telefonía de banda ancha, la telefonía fija y la telefonía móvil.

Por último, se detallan las principales magnitudes económicas utilizadas para llevar a cabo el estudio del sector TICC en **La Rioja**: número de empresas, cifra de negocio, empleo e inversión. El análisis se realiza desglosado por rama de actividad (fabricación, comercio, actividades informáticas, telecomunicaciones y contenidos) y por tamaño de empresa (microempresa de 0 a 9 empleados, pyme de 10 a 49 empleados, pyme de 50 a 249 empleados y gran empresa), reflejando la evolución del sector en los últimos años.

Para ello, **el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI)** recurre a las fuentes oficiales más relevantes para analizar tanto el último dato disponible como la tendencia de los distintos indicadores fundamentales de desarrollo.

El informe analiza los datos de 2018 de los principales indicadores de la Sociedad de la Información en La Rioja, su evolución en los últimos años y la comparación con la media nacional. La fuente para la obtención de dichos datos es el **Instituto Nacional de Estadística (INE)**, que permite diferenciar datos relativos a empresas a un lado y, por otra parte, datos relativos a ciudadanía y hogares.

Además, el informe estudia los datos de 2017 de infraestructuras de telecomunicaciones en **La Rioja**. Estos datos se publicaron por la **Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC)** en 2018 y permiten disponer de la información desagregada por CC.AA. y por provincias.

Por otro lado, el informe examina los datos de 2017, los últimos disponibles, de los principales componentes económicos del sector TICC en **La Rioja**, su evolución en los últimos años y la comparación entre las diferentes regiones españolas. Las fuentes de dicha información son la **Seguridad Social** para los datos totales y el **Registro Mercantil Central**, cuyos datos son ordenados y tratados durante dos años conforme al artículo 379 del vigente Reglamento del Registro Mercantil. Esta información es seleccionada y depurada por el ONTSI para confeccionar un directorio de empresas del sector de las TIC y de los contenidos.

2. Destacados

La Sociedad de la Información en las Empresas

- Casi la totalidad de las empresas de La Rioja, el **98,6%**, **dispone de ordenador**.
- En esta región, el **87,4%** de las empresas **utiliza software de código abierto**.
- Durante 2018, en la Comunidad Autónoma de La Rioja, el **42,3%** de los empleados **utilizaron ordenadores conectados a Internet en su trabajo habitual**.
- En la Comunidad Autónoma de La Rioja, en el año 2018, el **98,1% de las empresas tienen acceso a Internet**. La banda ancha (fija o móvil) se ha constituido como la tecnología de referencia entre las empresas que usan Internet, pues el 100% de las empresas tiene conexiones de este tipo. Las conexiones móviles son claramente las más extendidas, en el **81,9%** de las empresas riojanas. Por otra parte, **se está sustituyendo poco a poco el uso de conexiones del tipo xDSL por las redes de cable y fibra óptica (FTTH)**, pues las **conexiones xDSL** han reducido su penetración entre las empresas en casi 10 puntos, situándose en **62,7%** y las **conexiones FTTH** llegan a **46,8%**. En el caso de La Rioja hay cierto estancamiento en el uso de cable o fibra óptica, mientras que en el resto de España mantiene una tendencia creciente en su penetración.
- El **97,9%** de las empresas de La Rioja **utiliza administración electrónica**. Mientras que el porcentaje de empresas de la región que **utiliza la firma digital** en alguna comunicación enviada aumenta 6 puntos, hasta situarse en el **83,8%** de las empresas.
- El **8,4%** de las empresas de La Rioja usa **técnicas de análisis mediante Big Data** en el año 2018, cifra muy por debajo del conjunto nacional, pero con un gran aumento con respecto al año anterior. El **82,9%** de las empresas que realizan este tipo de análisis **utiliza a sus propios empleados**, mientras que el **54,9%** **recurre a personal externo**.
- Se observa una tendencia positiva en la contratación de **servicios Cloud Computing**, con un **18,4%** de las empresas con acceso a Internet que compran algún servicio de este tipo.
- La **disponibilidad de página web** entre las empresas llega al **83,9%** sobre el total de empresas riojanas en el año 2018, habiendo aumentado ligeramente respecto al año pasado y superando la media nacional.
- El **45,5%** de las empresas riojanas que tienen acceso a Internet **utiliza medios sociales** en 2018, quedando 5 puntos porcentuales por debajo de la media nacional que alcanza.
- En el año 2018, el uso de **sistemas de seguridad y privacidad** en La Rioja ha crecido 5 puntos respecto al año anterior, llegando al **88,9%** de las empresas riojanas.
- El **13,9%** de las empresas de La Rioja **utiliza algún tipo de robot**, 3 puntos porcentuales por encima del global nacional. Dos tercios de estas empresas utilizan robots de uso industrial.
- En esta región en el año 2018, la **impresión 3D** alcanza el **5,1%** de penetración entres las empresas.
- El **15,2%** de las empresas riojanas **cuenta en su plantilla con al menos un experto en TIC**, lo que confirma la tendencia negativa. En relación al género, se observa que el **56,7%** de las empresas con especialistas TIC **contrata mujeres especialistas TIC** en el año 2018. Además, el 7,1% de las empresas riojanas contrataron o intentaron contratar especialistas TIC, y solamente el 1,1% tuvo dificultades para contratar a este tipo de perfil profesional.

La Sociedad de la Información en los Hogares

- En La Rioja, en el año 2018, **el teléfono móvil es claramente el dispositivo TIC más extendido**, en el **97,2%** de los hogares. **La tenencia de teléfono fijo sigue descendiendo**, llegando en 2018 al **76,2%** de penetración. Por otra parte, el **ordenador** está presente en el **76,3%** de los hogares andaluces.
- En la Comunidad Autónoma de La Rioja, en 2018, el **82,2% de los hogares tienen acceso a Internet mediante banda ancha**. Destaca especialmente el porcentaje de los **hogares que acceden a Internet mediante banda ancha móvil**, que asciende a **87,3%**, habiendo aumentado más de 10 puntos desde el año anterior.
- En los hogares riojanos se da un **crecimiento significativo en el uso de fibra óptica**, llegando al **54,1% de los hogares**, con un aumento de 8 puntos respecto al año anterior. Mientras **las conexiones a Internet con ADSL siguen cayendo**, situándose en **37%** de los hogares, lo que supone un proceso de sustitución de una tecnología por otra.

- El **78%** de la población de La Rioja **accede a Internet al menos una vez por semana** en 2018, mientras que el **65,9% lo hace diariamente**.
- El **55,3%** de los riojanos **ha utilizado Internet al menos una vez en los últimos 12 meses con motivo de la administración electrónica**, es decir, para tratar con los poderes públicos.
- En el año 2018, el **38,9%** de la población de La Rioja **ha utilizado Cloud Computing**.
- El **59,6%** de los habitantes de La Rioja **ha comprado alguna vez en Internet**, un dato algo superior al global nacional (58,5%). El **50%** de los compradores online **ha comprado durante el último mes**.
- En la Comunidad Autónoma de La Rioja, el **73,8% de los menores de edad dispone de teléfono móvil**. **Casi la totalidad de la población menor de edad (96,1%) dispone de ordenador** y el **95,9%** tiene **acceso a Internet**.

Las Infraestructuras de Telecomunicaciones

- En la Comunidad Autónoma de la Rioja se cuentan **31 líneas de banda ancha por cada 100 habitantes** en el año 2017. La Rioja alcanza el 0,7% de todas las líneas de banda ancha en España.
- El **operador líder en banda ancha** en esta región es **Movistar**, con un **47,2% de la cuota de mercado**.
- La Rioja cuenta con **34,8 líneas de telefonía fija por cada 100 habitantes**. Esta región acumula el 0,7% de la totalidad de líneas de telefonía fija del país.
- **Movistar** es el líder indiscutible en esta comunidad autónoma en cuanto a **telefonía fija**, con el **52,7% de la cuota de mercado**.
- En cuanto a **telefonía móvil**, en La Rioja hay **83 líneas por cada 100 habitantes**. Esta región representa el 0,4% de las líneas totales de España.
- El operador de telecomunicaciones que lidera la telefonía móvil es **Movistar**, con el **41,2% de la cuota de mercado**, habiendo mayor presencia del resto de operadores.

El Sector TIC y de los Contenidos

- En el año 2017, en La Rioja, hay un total de **140 empresas del sector TIC y de los contenidos**, lo que supone un **incremento del 9,4%** respecto al ejercicio anterior y representa el 0,4% sobre el total de empresas del sector en España.
- En cuanto a la **cifra de negocio, las empresas del sector TICC** en La Rioja facturan globalmente **164 millones de euros**, significando un **aumento de 18,8%** respecto a 2016. A nivel nacional, La Rioja ocupa una de las últimas posiciones en la facturación del sector TICC, con apenas 0,2% de la cifra de negocio nacional.
- El **sector TICC** en La Rioja supone en 2017 un monto de **1.064 puestos de empleo**, lo que supone un **crecimiento del 16,2%** respecto a 2016. La Rioja representa sólo el 0,2% del empleo del sector en España.
- La **inversión en el sector TIC y de los contenidos** en la Comunidad Autónoma de La Rioja alcanza los **57 millones de euros** en el año 2017. Esta cifra **se mantiene similar a la del año anterior, con un ligero aumento del 0,2%**. A nivel nacional, la inversión de esta región en el sector TICC supone el 0,3%.

3. La Sociedad de la Información y las Telecomunicaciones

En la sociedad de la información, las TIC afectan de forma diferencial todas las esferas de la vida pública (y privada), creando una compleja red de relaciones entre los diversos actores de la sociedad (ciudadanos, empresas y administración pública). De esta forma, el flujo compartido de información y conocimiento es ingente, realizado instantáneamente, desde cualquier lugar y de muy diversas maneras.

Para entender cómo funcionan estas relaciones en la Comunidad Autónoma de La Rioja, se hace necesario entender cada actor y aspecto involucrado, analizando ciertos indicadores clave.

3.1. Indicadores de la Sociedad de la Información: Empresas

Infraestructuras y equipamiento

98,6%

Porcentaje de **EMPRESAS** que dispone de **ORDENADOR** en 2018.

Un 98,6% de las empresas riojanas cuenta con algún ordenador a su disposición, una cifra por debajo de la del año anterior, donde el 100% de empresas disponía de dicho equipamiento. También supone un porcentaje por debajo del global del Estado, aunque similar (99,2%).

Entre las empresas riojanas, un 81,3% utiliza software de código abierto, lo cual supone un descenso del 5% con respecto al año anterior, situándose por debajo del porcentaje nacional (87,4%).

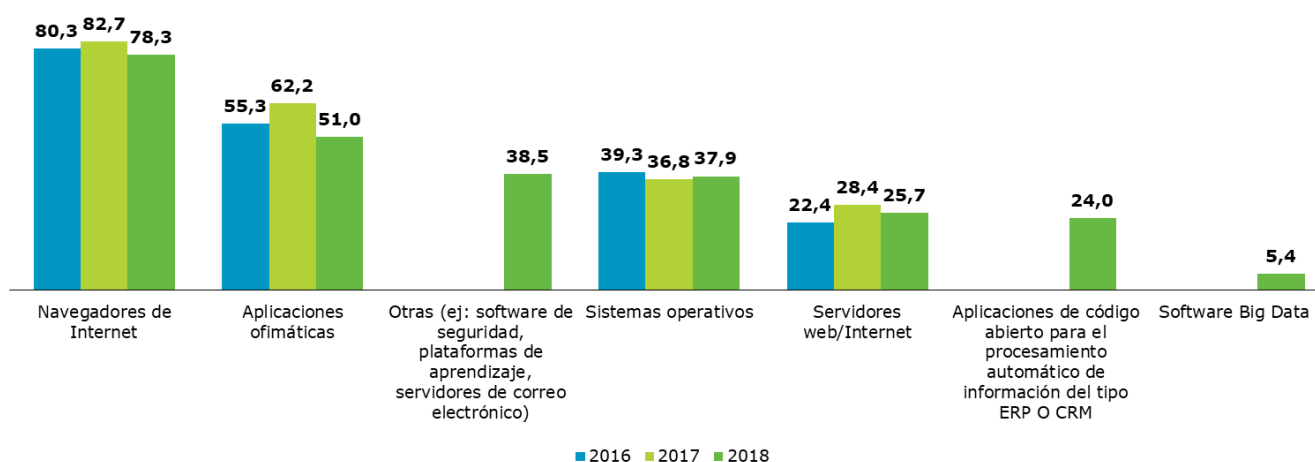
81,3%

Porcentaje de **EMPRESAS** que usan **SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO** en el año 2018.

En cuanto al software concreto de código abierto, la gran mayoría de empresas riojanas utiliza navegadores (78,3%). Por otra parte, la mitad de empresas de La Rioja utiliza herramientas de ofimática, como Open Office o Libre Office (51%). Cerca del 40% de las empresas utiliza sistema operativo tipo Linux (37,9%), el 25,5% utiliza servidores web y el 24% utiliza aplicaciones de código abierto para el procesamiento automático de información del tipo ERP o CRM.

Por último, lo menos usado es el software de código abierto para análisis de Big Data, con 5,4% de las empresas.

GRÁFICO 1. EMPRESAS QUE UTILIZABAN SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO POR TIPOLOGÍA (EVOLUCIÓN 2016-2018) (%)



Base: Total de empresas.
Fuente: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en Empresas 2017-2018 (INE, 2018).

42,3%

Porcentaje de **EMPLEADOS** con **ORDENADORES CONECTADOS A INTERNET** en 2018.

98,1%

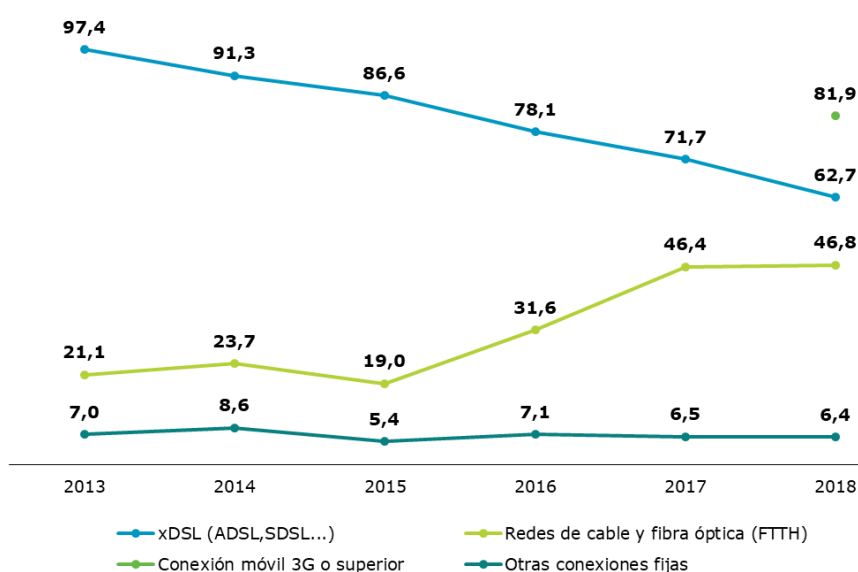
Porcentaje de **EMPRESAS** con **ACCESO A INTERNET** en 2018.

En el año 2018, el 51,1% de los empleados de las empresas de La Rioja trabaja habitualmente con ordenadores. También, el 42,3% de los empleados trabaja con ordenadores conectados a Internet, un porcentaje 4 puntos por encima del ejercicio anterior. Este dato se encuentra bastante por debajo del dato nacional, donde se observa que el 52,5% de los empleados españoles trabaja habitualmente con ordenadores conectados a Internet.

Acceso a Internet

Según los datos de 2018, en La Rioja, el 98,1% de las empresas disponen de acceso a Internet. Esta cifra se sitúa cerca de la media de España, aunque por debajo (98,7%) y significa que actualmente casi el 100% de las empresas riojanas disponen de conexión a Internet.

GRÁFICO 2. EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET POR TIPO DE CONEXIÓN (EVOLUCIÓN 2013-2018) (%)



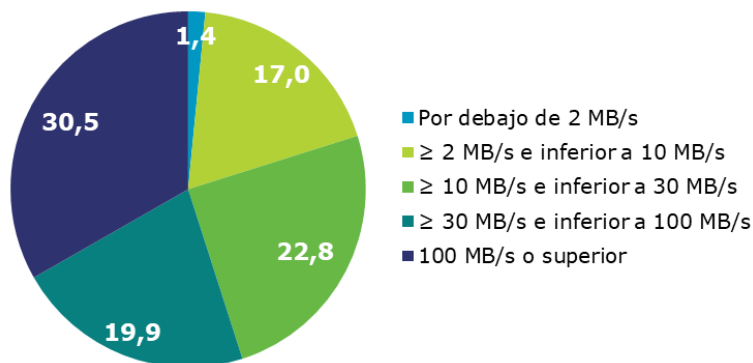
Base: Empresas con acceso a Internet.
Fuente: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en Empresas 2017-2018 (INE, 2018).

En cuanto al tipo de conexión a Internet, se observa una tendencia similar a la del conjunto nacional. Al igual que sucede en el resto de España, las empresas riojanas cada vez hacen menos uso de redes del tipo xDSL, suponiendo a día de hoy el 62,7% de empresas con dicha conexión sobre el total de empresas con acceso a Internet. Sin embargo, hay alguna diferencia en la evolución del uso de redes de cable y fibra óptica (FTTH). Si bien en los últimos 3 años el uso de estas redes ha aumentado en casi un 30%, en el último año se ha estancado, quedándose en el 46,8% de las empresas riojanas. Por otra parte, el porcentaje de empresas que acceden a Internet a través de conexiones móviles supera el 80%, siendo la conexión más habitual.

La velocidad máxima de bajada es un indicador de la fluidez con la que se navega por Internet, lo que supone importantes diferencias competitivas entre las empresas. En el año 2018, aproximadamente un tercio de las empresas de La Rioja dispone de conexiones de 100 MB/s o más (30,5%), un porcentaje algo superior al de España (29,9%). Aunque, por otra parte, sigue habiendo un 18,4% de empresas que tiene menos de 10 MB/s de velocidad.

Si atendemos a las conexiones de velocidad media-alta (10 MB/s a 100 MB/s), se comprueba que el 42,7% de las empresas riojanas con acceso a Internet tienen estas conexiones.

GRÁFICO 3. VELOCIDAD MÁXIMA DE BAJADA DE EMPRESAS CON CONEXIÓN A INTERNET (2018) (%)



Base: Empresas con acceso a Internet.
Fuente: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en Empresas 2017-2018 (INE, 2018).

97,9%

Porcentaje de **EMPRESAS** que utilizaron Internet para **TRATAR CON LOS PODERES PÚBLICOS** en el año 2018.

Administración electrónica

La administración electrónica en España ha avanzado mucho en la última década, tanto desde la oferta por parte de la Administración como desde la demanda (empresas y hogares). En este sentido, el 97,9% de las empresas de La Rioja utilizaron Internet para tratar con los poderes públicos en el año 2018, un porcentaje significativamente por encima del conjunto nacional (92,3%).

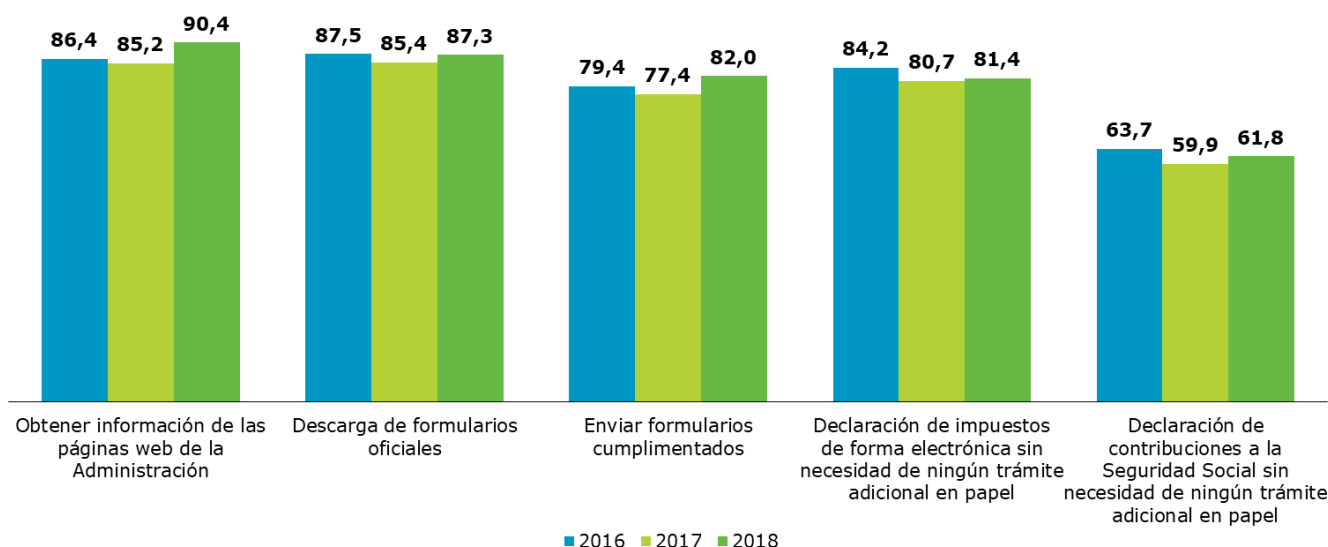
83,8%

Porcentaje de **EMPRESAS** que utilizaron **FIRMA DIGITAL** en 2018.

Por otra parte, siguiendo con el uso empresarial de la e-administración, un 83,8% de las empresas riojanas utilizan la firma digital en alguna comunicación enviada desde su empresa en 2018, 6 puntos porcentuales por encima del anterior ejercicio.

Concretamente, en relación a los motivos para usar administración electrónica, lo más habitual es que las empresas riojanas busquen información en webs de la Administración (90,4%), aunque sin grandes diferencias con respecto al porcentaje de empresas que descarga formularios oficiales (87,3%), las empresas que envían formularios cumplimentados (82%) o las que declaran impuestos (81,4%). Por otra parte, también hay un importante porcentaje de empresas que declara contribuciones a la Seguridad Social (61,8%), aunque en mucha menor proporción que el resto de motivos.

GRÁFICO 4. EMPRESAS QUE UTILIZAN INTERNET PARA TRATAR CON LOS PODERES PÚBLICOS, DESGLOSADO POR MOTIVO (EVOLUCIÓN 2016-2018) (%)



Base: Empresas con acceso a Internet.
Fuente: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en Empresas 2017-2018 (INE, 2018).

Big Data

8,4%

Porcentaje de **EMPRESAS** que realizan **ANÁLISIS BIG DATA** en el año 2018.

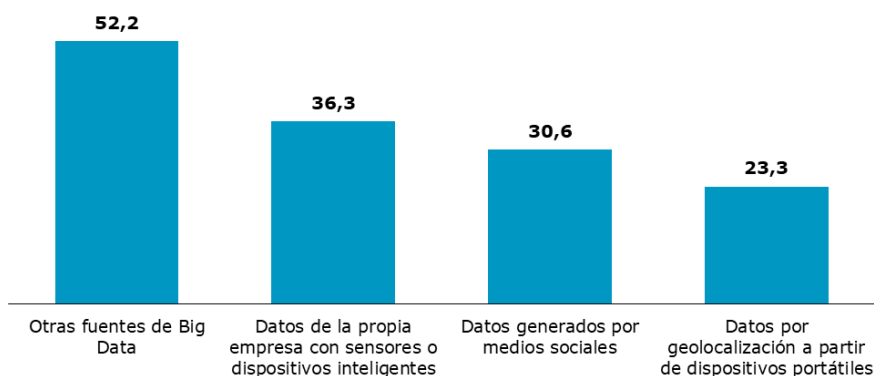
En el año 2018 se confirma la tendencia al alza en el uso de análisis de Big Data, doblándose el porcentaje de empresas que lo utilizan, pasando de 4,1% en 2017 a 8,4% en el año 2018. A pesar de este crecimiento, sigue muy por detrás de la media española, la cual llega a un 18,8% de empresas. Si bien el dato aporta una tendencia favorable no es una región puntera en este ámbito.

En materia de análisis mediante Big Data en La Rioja, el 82,9% de las empresas que realizan este tipo de análisis gracias a sus propios empleados, mientras que el 54,9% recurren a personal externo.

Las fuentes empleadas para realizar análisis han cambiado desde el año anterior. En el año anterior, lo más habitual era el análisis a través de datos generados por medios sociales, con un 60,9% de las empresas que analizaban Big Data, mientras que para el año 2018 este porcentaje se reduce en la mitad (30,6%).

Además, en el año 2018, la mitad de las empresas riojanas (52,2%) utilizan otras fuentes diferentes de los datos propios, de los medios sociales o de los datos de geolocalización, pasando de ser la fuente de datos menos utilizada a la más habitual. Habría que ahondar en este aspecto para poder conocer las fuentes de datos exactas que utilizan las empresas.

GRÁFICO 5. EMPRESAS QUE ANALIZARON BIG DATA POR TIPO DE FUENTE (2018) (%)



Base: Empresas que analizaron Big Data.

Fuente: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en las empresas 2017-2018 (INE, 2018).

Cloud Computing

18,4%

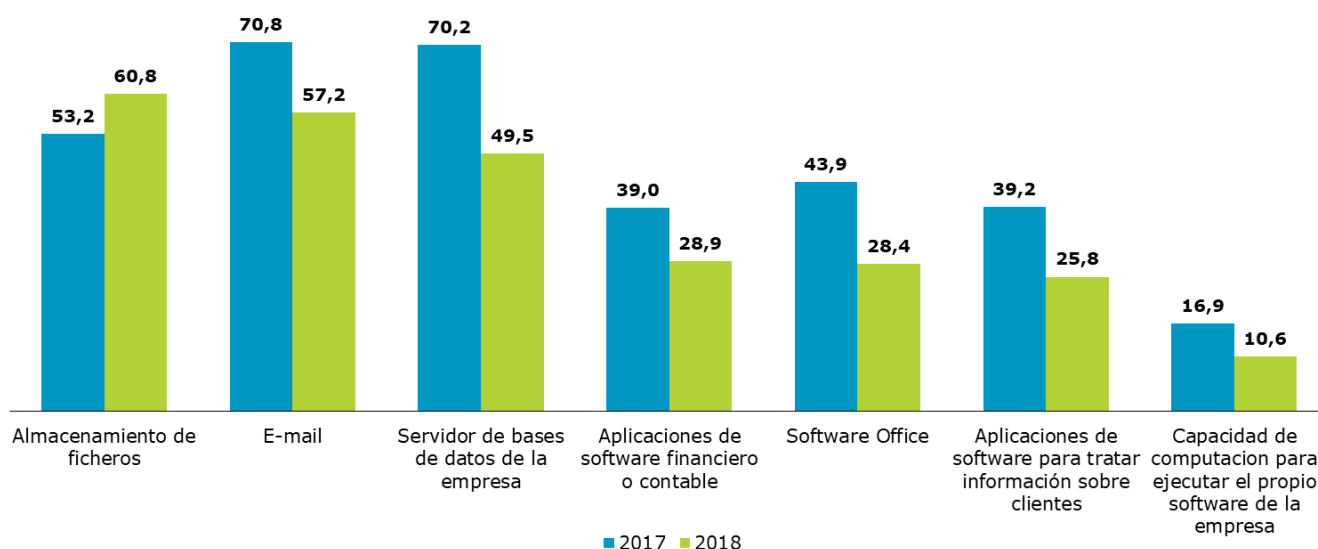
Porcentaje de **EMPRESAS** con acceso a Internet que utilizan servicios **CLOUD COMPUTING** en 2018.

Durante el 2018, el 18,4% de las empresas riojanas con acceso a Internet, compró algún servicio de Cloud Computing, lo que supone un aumento de 2,6% respecto al año anterior, y mantiene a La Rioja por debajo de la media nacional (23,2%).

Un 42,7% de estas empresas utilizan Cloud Computing entregado desde servidores reservados exclusivamente para su empresa, y un 66,5% de las mismas lo hace desde servidores compartidos. Respecto al año 2017, ha aumentado ligeramente el porcentaje de empresas con servicios entregados desde servidores reservados (+2%) mientras que ha reducido en 5,6% la entrega mediante servidores compartidos.

El servicio Cloud más extendido en La Rioja es el de almacenamiento de ficheros (60,8%), seguido por el servicio de e-mail (57,2%) y servidores de bases de datos de la empresa (49,5%).

GRÁFICO 6. EMPRESAS QUE COMPRARON ALGÚN SERVICIO DE CLOUD COMPUTING POR TIPO DE SERVICIO (2017-2018) (%)



Base: Empresas que compraron algún servicio de Cloud Computing.

Fuente: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en Empresas 2017-2018 (INE, 2018).

Comercio electrónico

Atendiendo al dato sobre emisión de facturas en 2018, se comprueba que casi la totalidad de las empresas riojanas envía facturas en papel a otras empresas o administraciones públicas (96,3%), un dato semejante al año anterior. Y casi un tercio de las empresas sigue usando el formato papel como único medio para enviar facturas (31,7%).

Un 35% de las empresas de La Rioja envía facturas que están adecuadas para el procesamiento automático (por ejemplo, en formatos EDI, UBL, XML, facturae...), lo cual supone un descenso de un 6% atendiendo al año anterior. Solo el 6,6% envía más de la mitad de sus facturas en formato para el procesamiento automático. Y más de la mitad de las empresas envía facturas en formato electrónico pero no adecuado para el procesamiento automático (53,4%).

Negocio electrónico

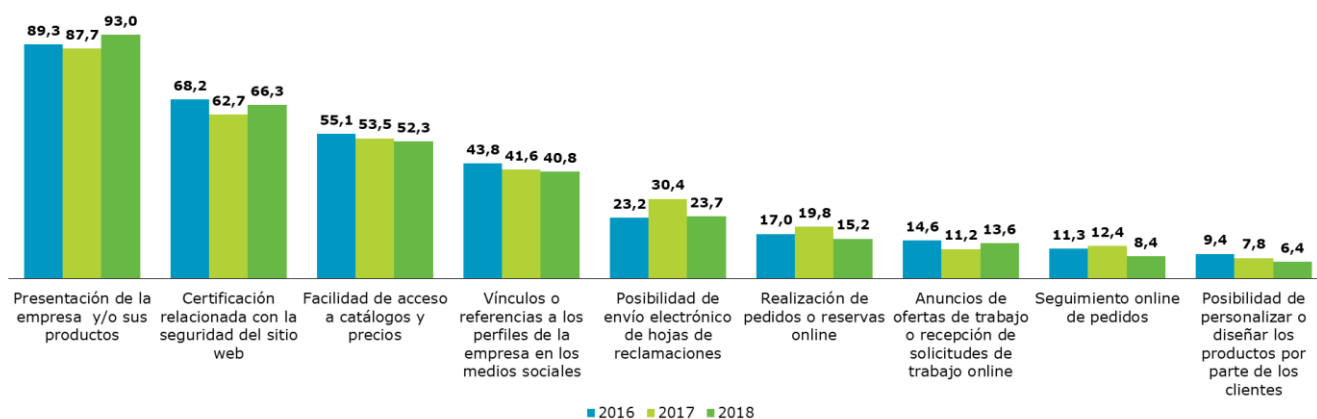
83,9%

Porcentaje de **EMPRESAS** que tienen **PÁGINA WEB** en el año 2018.

En el año 2018, el porcentaje de empresas de la Comunidad Autónoma de La Rioja con acceso a Internet que dispone de página web aumenta ligeramente, pasando del 82,2% en 2017 a 83,9% en 2018, encontrándose por encima del dato a nivel nacional (78,2%).

De entre las diferentes utilidades que pueden tener las páginas web de las empresas, destacan como las más implementadas la presentación de la empresa o sus productos (93%), la certificación relacionada con la seguridad del sitio web (66,3%), facilidad de acceso a catálogos y precios (52,3%) y enlaces a perfiles de la empresa en redes sociales (40,8%).

GRÁFICO 7. UTILIDADES DE LAS PÁGINAS WEB DE LAS EMPRESAS (EVOLUCIÓN 2016-2018) (%)



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

Fuente: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en Empresas 2017-2018 (INE, 2018).

Medios sociales

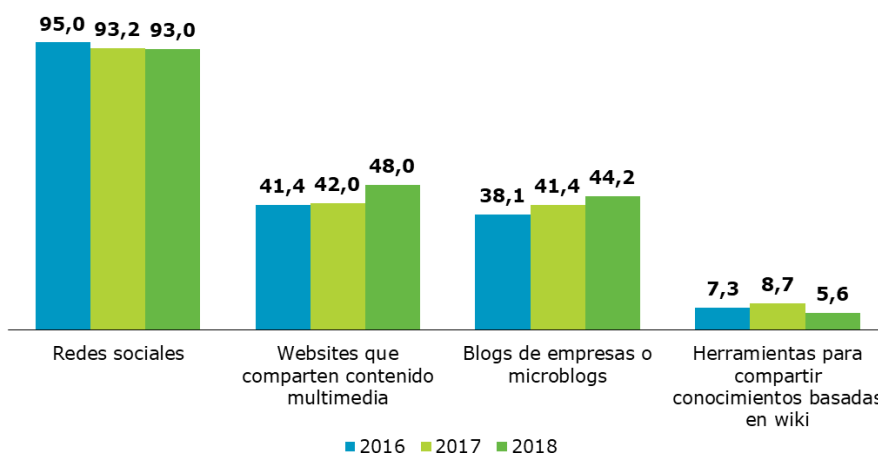
45,5%

Porcentaje de **EMPRESAS** con acceso a Internet que utilizan **MEDIOS SOCIALES** en 2018.

El 45,5% de las empresas riojanas que tienen acceso a Internet utilizan medios sociales en el año 2018, un dato que se encuentra por debajo la media nacional, con 5 puntos porcentuales menos.

Dentro de las empresas que utilizan medios sociales, las redes sociales son el tipo más empleado por las empresas riojanas, 93% de las empresas. Le sigue a gran distancia el uso de sitios web de contenidos multimedia, con un 48% (YouTube, Pinterest, etc.). Y muy de cerca a estos últimos se sitúa el uso de los blogs de empresas o microblogs que son empleados por el 44,2% de las empresas riojanas que utilizan medios sociales.

GRÁFICO 8. EMPRESAS QUE UTILIZAN MEDIOS SOCIALES POR TIPO (EVOLUCIÓN 2016-2018) (%)



Base: Empresas que usan medios sociales.
Fuente: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en Empresas 2017-2018 (INE, 2018).

El 22% de las empresas de La Rioja que tienen acceso a Internet pagan por anunciarse en Internet y el 18% pagan por anunciarse en Internet usando el método de publicidad dirigida. Por otra parte, son muy pocas las empresas que utilizan herramientas para compartir conocimiento tipo wiki, 5,6% de las empresas que utilizan medios sociales.

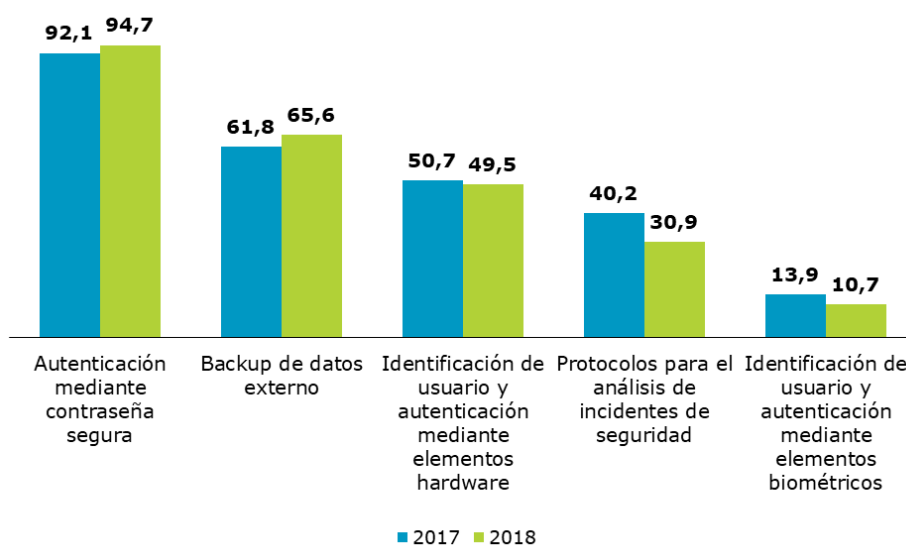
Seguridad y privacidad

88,9%

Porcentaje de **EMPRESAS** con **SISTEMAS INTERNOS DE SEGURIDAD** en 2018.

En el año 2018, un 88,9% de las empresas de la Comunidad Autónoma de La Rioja, utilizan sistemas internos de seguridad, lo que supone un ascenso de 4,5 puntos porcentuales. Entre los sistemas internos de seguridad más habituales, destaca claramente la autenticación mediante contraseña segura (94,7%), pero también el backup de datos externo (65,6%) y la identificación de usuario y autenticación mediante elementos hardware (49,5%).

GRÁFICO 9. TIPOS DE SISTEMAS INTERNOS DE SEGURIDAD QUE USAN LAS EMPRESAS (EVOLUCIÓN 2017-2018) (%)



Base: Empresas que utilizan sistemas internos de seguridad.
Fuente: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en Empresas 2017-2018 (INE, 2018).

13,9%

Porcentaje de **EMPRESAS** que usan **ROBOTS** en el año 2018.

Robótica

En el caso del uso de robótica entre las empresas riojanas, se aprecia que un 13,9% de las empresas utilizan algún tipo de robot para el año 2018, superando ligeramente la media española (11%).

En lo relativo a la tipología de robótica, la más utilizada es la industrial (67,4%), con menos presencia que en el conjunto de España, donde alcanza el 75,5% de las empresas. Por otra parte está la categoría de robots de servicio, utilizados por el 40,2% de las empresas riojanas que utilizan robótica.

Impresión 3D

Entre las empresas riojanas en el año 2018, solo el 5,1% utiliza impresión en 3D, una cifra superior a la de España, donde el uso de esta tecnología alcanza el 3,2% de las empresas.

La finalidad de la impresión 3D más utilizada por dichas empresas en La Rioja es la realización de modelos o prototipos de uso interno (88,4%), seguido por el de modelos o prototipos de venta (56,2%). En cuanto a la propiedad de las máquinas que pueden realizar la impresión 3D, son más comunes las empresas con impresoras propias, el 70,7% de las empresas riojanas. El 51,7% de las empresas de esta comunidad usan servicios proporcionados por otras empresas.

Profesionales y formación TIC

En el año 2018, el 15,2% de las empresas riojanas cuenta en su plantilla con al menos un experto en TIC, lo que significa un descenso de 1,4 puntos respecto al año anterior. Además, La Rioja se encuentra 4 puntos por debajo del conjunto nacional en este indicador.

En el caso de las mujeres en los empleos TIC, se ve que el 56,7% de las empresas que cuenta con al menos un especialista TIC, cuenta en sus filas con al menos una mujer de este perfil. Sin embargo, se observa que hay poca presencia de mujeres especialistas TIC en las empresas riojanas, donde aproximadamente un cuarto de las empresas (22,7%) tiene menos de un 10% de especialistas TIC mujeres. Sólo el 1,5% de las empresas con al menos un especialista TIC cuenta con al menos la mitad de mujeres especialistas TIC en sus filas.

Siguiendo con la contratación de este tipo de profesionales, el 7,1% de las empresas riojanas contrataron o intentaron contratar especialistas TIC, y solamente el 1,1% asegura que tuvieron dificultades para contratar a este tipo de perfil profesional.

En cuanto a las empresas que proporcionan actividades formativas en TIC a sus empleados, suponen el 20,8% del total. De estas actividades formativas el 87,9% se dirigen al personal usuario de las TIC, mientras que un 39,4% están dirigidas específicamente a sus empleados especialistas en TIC. En este sentido, la Comunidad Autónoma de La Rioja se mantiene por debajo de la media nacional (22,6%).

5,1%

Porcentaje de **EMPRESAS** que usan **IMPRESIÓN 3D** en 2018.

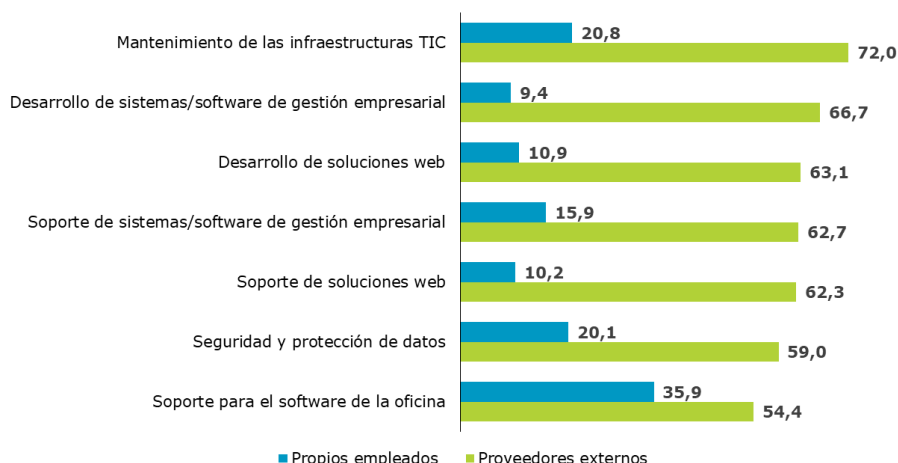
15,2%

Porcentaje de **EMPRESAS** con **AL MENOS UN EXPERTO EN TIC** en el año 2018.

56,7%

Porcentaje de **EMPRESAS** con especialistas TIC que contratan **MUJERES ESPECIALISTAS TIC** en el año 2018.

GRÁFICO 10. EMPRESAS CON ESPECIALISTAS TIC SEGÚN FUNCIONES Y TIPO (2018) (%)



Base: Total de empresas.

Fuente: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en Empresas 2017-2018 (INE, 2018).

En el año 2018 las empresas de La Rioja recurren mayoritariamente a la externalización para servicios que necesitan relacionados con asuntos TIC. El único servicio donde no hay tanta diferencia en cuanto a proveedores externos o personal interno es en el soporte para el software de la oficina.

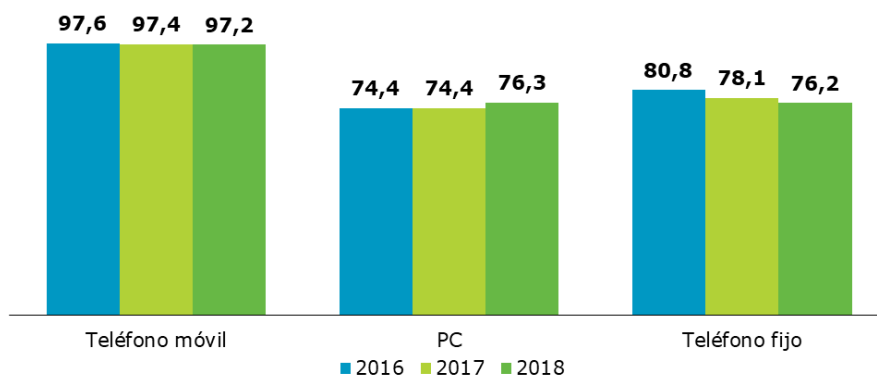
3.2. Indicadores de la Sociedad de la Información: Hogares

Infraestructuras y equipamiento

Al analizar el equipamiento de los hogares de La Rioja en 2018 se observan pocos cambios con respecto al año anterior. Por un lado, sigue en aumento el porcentaje de hogares con ordenador, con un aumento de 2 puntos (76,3%), pero se mantiene prácticamente igual el porcentaje de hogares que dispone de teléfono móvil. Por otro lado, sigue la tendencia a la baja de la penetración del teléfono fijo, que baja 2 puntos en relación al año anterior. Son cifras parecidas a las del conjunto del Estado, salvo porque en España hay un poco más de presencia de ordenadores (79,5%).

Por tanto, se evidencia que el teléfono móvil es un dispositivo vital en el día a día, bastante más importante que el ordenador o el teléfono fijo. Además, el teléfono fijo pierde importancia de forma progresiva.

GRÁFICO 11. HOGARES POR TIPO DE EQUIPAMIENTO (%)



Base: Total de hogares.

Fuente: Encuesta de equipamiento y uso de las TIC en los hogares (INE, 2018).

97,2%

HOGARES que disponen de **TELÉFONO MÓVIL**

76,2%

HOGARES que disponen de **TELÉFONO FIJO**

76,3%

HOGARES que disponen de **ORDENADOR**

82,2%

Porcentaje de **HOGARES** con **ACCESO A INTERNET A TRAVÉS DE BANDA ANCHA** en el año 2018.

Acceso a Internet

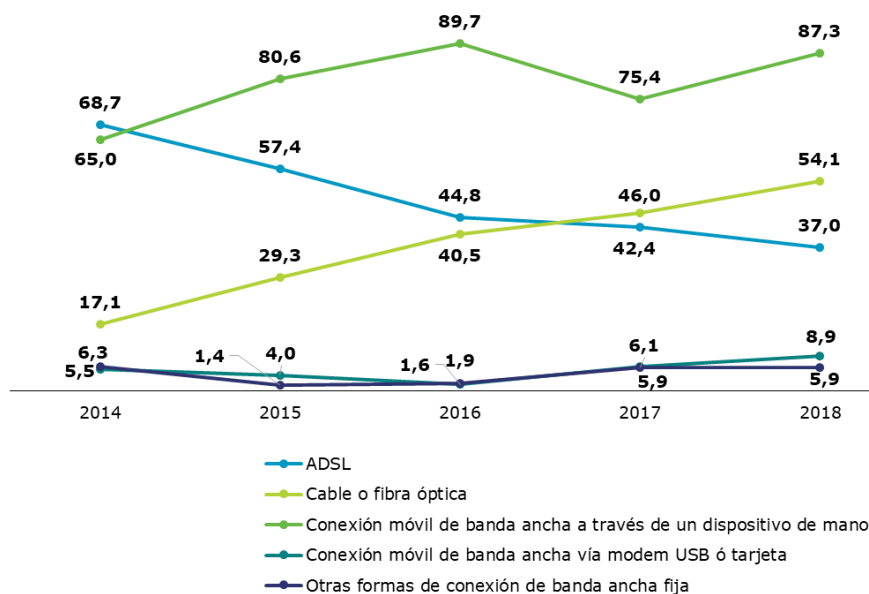
El acceso a Internet en la Comunidad Autónoma de La Rioja en 2018 mediante banda ancha se extiende por el 82,2% de los hogares, una cifra que se ha visto reducida en algo más de 2 puntos porcentuales desde el año anterior y sigue estando por debajo del conjunto nacional (86,1%).

Actualmente, la conexión de banda ancha móvil a través de dispositivos de mano es claramente la más extendida, presente en el 87,3% de los hogares riojanos. Muy por debajo en cuanto a penetración en la población se encuentran las conexiones por cable o fibra óptica, que se posicionan como la segunda forma más habitual de conexión, con el 54,1%. Esta tecnología está experimentando un subida constante y parece que la tendencia es sustituir en pocos años a las conexiones ADSL.

Hace un lustro, la tecnología de conexión más habitual era a través de ADSL, pero esta tecnología ha pasado de estar presente en el 68,7% de los hogares en el año 2014 a menos del 40% en el 2018, situándose como la tercera conexión más utilizada (37%).

El resto de conexiones apenas tienen presencia, aunque se observa un pequeño aumento en el uso de conexiones móviles de banda ancha a través de módem USB o tarjeta, que en dos años han pasado de menos del 2% a casi el 9%.

GRÁFICO 12. HOGARES CON ACCESO A INTERNET POR TECNOLOGÍA DE ACCESO/CONEXIÓN (EVOLUCIÓN 2014-2018) (%)



Base: Hogares con conexión a Internet.
Fuente: Encuesta de equipamiento y uso de las TIC en los hogares (INE, 2018).

Usos de Internet

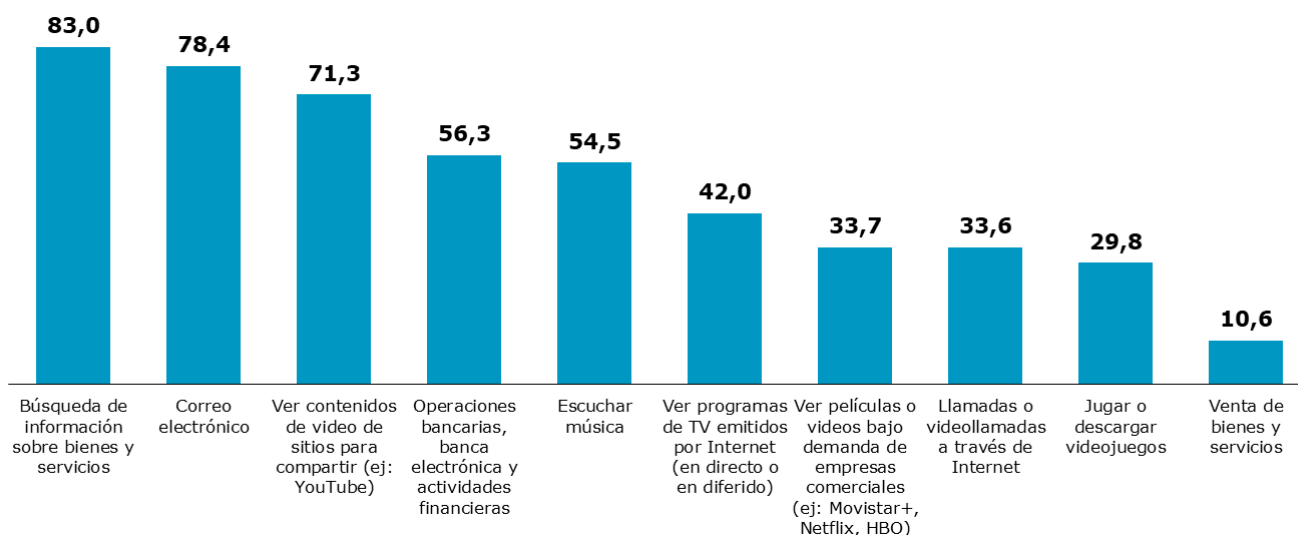
65,9%

Porcentaje de la **POBLACIÓN** que **ACCEDIÓ A INTERNET AL MENOS UNA VEZ AL DÍA** en el año 2018.

El 82,4% de todos los particulares riojanos en el año 2018 ha accedido a Internet (en los tres últimos meses), una cifra inferior a la media nacional, que llega al 86,1%. El 78% accede al menos una vez por semana. Además, se observa que el 65,9% de la población de La Rioja accede diariamente a Internet, lo que significa un porcentaje bajo en comparación con el acceso diario de otros territorios españoles y también supone un ascenso considerable desde el año anterior, más de 5 puntos porcentuales. Concretamente, el dato nacional es de 72,1% de personas que acceden diariamente a Internet.

Entre la población internauta, los fines específicos más habituales son la búsqueda de información sobre bienes y servicios (83%), el correo electrónico (78,4%) y contenidos de vídeo de sitios para compartir (71,3%). Otras cuestiones habituales son las operaciones bancarias y financieras (56,3%) y escuchar música (54,5%). El uso de Internet para buscar información sigue subiendo, así como también aumenta el uso de Internet para actividades bancarias o financieras. Por otro lado, la acción menos habitual es la venta de bienes y servicios, con el 10,6%.

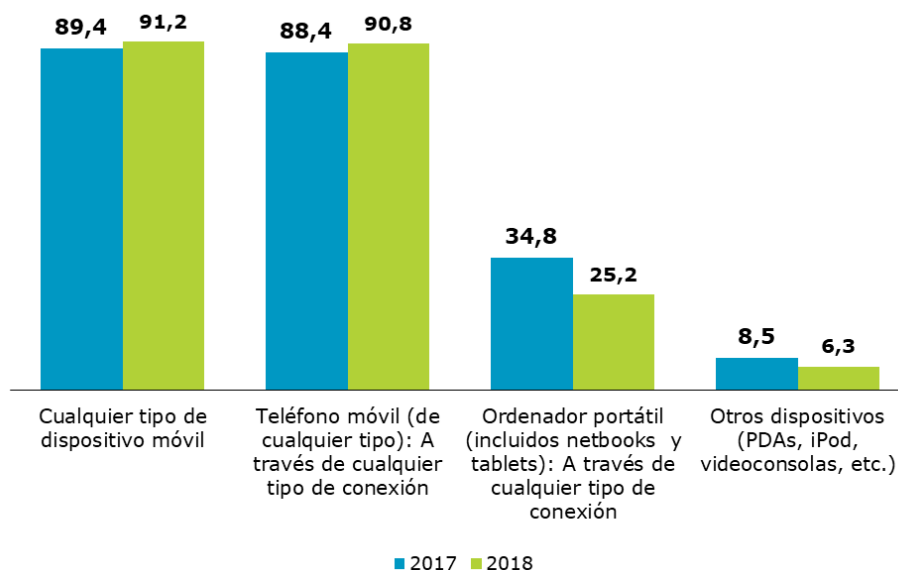
GRÁFICO 13. PARTICULARES QUE UTILIZAN INTERNET CON FINES ESPECÍFICOS (2018) (%)



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, 2018).

De entre los individuos de La Rioja que acceden a Internet, un 91,2% accede a la Red desde cualquier tipo de dispositivo móvil. El teléfono móvil sigue siendo el más utilizado y aumenta ligeramente su uso, con un 90,8%, quedando muy atrás el portátil, con un 25,2%, que además se ha reducido. El uso de otros dispositivos como PDAs o videoconsolas, se sitúa en un 6,3% de uso para acceder a Internet.

GRÁFICO 14. INDIVIDUOS QUE USAN INTERNET Y DISPOSITIVOS MÓVILES UTILIZADOS (EVOLUCIÓN 2017-2018) (%)



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, 2018).

En cuanto a los usos avanzados de Internet, se observa que hay un uso importante para fines sanitarios, pues un 62,5% de la población que accede a Internet lo hace para buscar información salud. Y cerca de la mitad lo hace para pedir cita con el médico (44,1%).

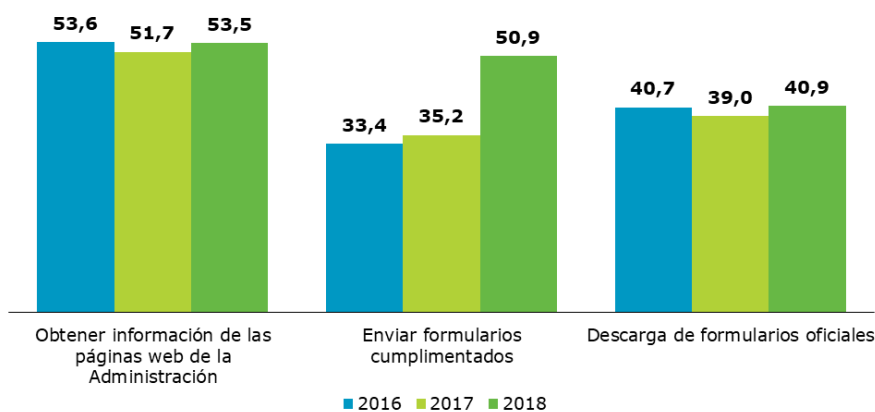
Por otra parte, hay ciertos usos específicos vinculados a actividades financieras para fines privados, aunque menos habituales. En este sentido, en La Rioja, un 4,3% lo ha hecho para suscribir pólizas de seguros o renovar las existentes, seguido por la compra o venta de acciones (3%) y la formalización de préstamos o créditos (1,8%).

Administración electrónica

En lo referente a la administración electrónica en el año 2018, se comprueba que el 55,3% de los hogares riojanos ha utilizado Internet al menos una vez en los últimos 12 meses para tratar con los poderes públicos. Esta cifra es similar a la del global nacional (56,6%), aunque se ha reducido en 5 puntos en relación al año anterior.

El principal motivo por el que los riojanos usan administración electrónica es obtener información sobre las páginas web de la Administración, con un 53,5% de los particulares. Le sigue de cerca, con un 50,9%, enviar formularios cumplimentados, y finalmente la descarga de formularios oficiales (40,9%). El envío de formularios cumplimentados ha experimentado una fuerte subida desde el año anterior.

GRÁFICO 15. PARTICULARES QUE UTILIZAN INTERNET PARA TRATAR CON LOS PODERES PÚBLICOS POR MOTIVO (EVOLUCIÓN 2016-2018) (%)



Base: Población que ha usado Internet en el último año.
Fuente: Encuesta de equipamiento y uso de las TIC en los hogares (INE, 2018).

Otro dato de interés al respecto es el que hace referencia al motivo por el que no se envían formularios cumplimentados. En este caso, el 56,7% de los riojanos usuarios de Internet que no enviaron formularios cumplimentados no lo hicieron porque lo tramitó otra persona en su nombre. También hay un 25,1% que dice no hacerlo por falta de conocimientos y habilidades y un 19,6% afirma no haberlo hecho por no disponer de firma o certificado electrónico o por tener problema con los mismos.

Cloud Computing

En lo que tiene que ver con la tecnología de Cloud Computing, se aprecia que en el año 2018 en La Rioja, el 38,9% de la población internauta utilizó algún espacio de almacenamiento en Internet para guardar ficheros con

55,3%

Porcentaje de **PARTICULARES** que utilizan Internet para **TRATAR CON LOS PODERES PÚBLICOS** en el año 2018.

38,9%

Porcentaje de **PERSONAS** internautas que utiliza **CLOUD COMPUTING** en 2018.

finés privados. Este porcentaje se ha incrementado desde 2017, acercándose a la cifra del conjunto del Estado, que se sitúa en un 40,5%.

Comercio electrónico

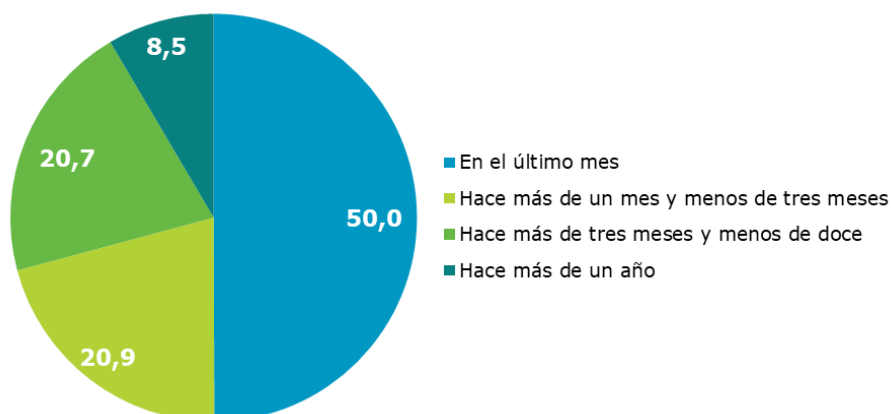
59,6%

Porcentaje de **PERSONAS** que **HA COMPRADO ALGUNA VEZ POR INTERNET** en 2018.

En lo relativo al comercio electrónico, se aprecia la tendencia creciente, pues en el año 2018 en La Rioja, el 59,6% de las personas compró bienes o servicios a través de Internet alguna vez, 3 puntos por encima del dato del año anterior. Además, este valor es superior al dato a nivel nacional, que se sitúa en un 58,5% de personas que ha comprado alguna vez por Internet. Específicamente en el año 2018, declara haber adquirido bienes o servicios online el 54,6% de la población riojana.

De entre las personas que han comprado alguna vez por Internet, la mitad lo ha hecho durante el último mes. El 20,9% declara haber comprado por Internet hace menos de tres meses y más de uno, un 20,7% hace menos de un año y más de tres meses y un pequeño porcentaje (8,5%) hace más de un año que no lo hace.

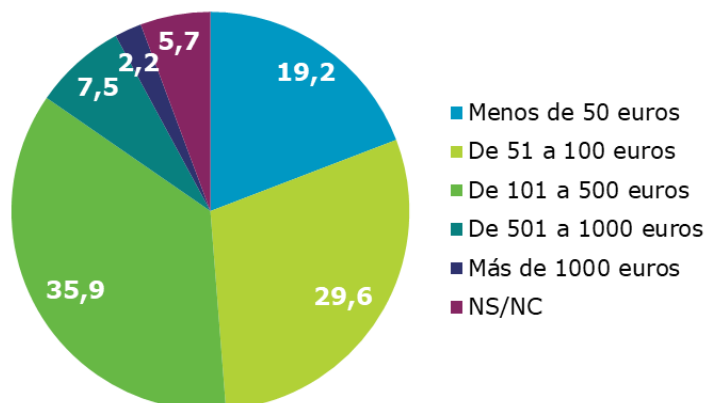
GRÁFICO 16. PERSONAS QUE HAN COMPRADO ALGUNA VEZ POR INTERNET Y MOMENTO ÚLTIMO DE COMPRA (2018) (%)



Base: Personas que han comprado alguna vez en Internet.
Fuente: Encuesta de equipamiento y uso de las TIC en los hogares (INE, 2018).

Estos datos indican que la gente que compra por Internet es reincidente y lo hace de una forma más o menos continuada. Esta idea se refuerza al ver que cerca de la mitad de los compradores (43,6%) realiza entre 1 y 2 compras el último trimestre.

GRÁFICO 17. GASTO EN COMPRAS POR INTERNET EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES (2018) (%)



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, 2018).

La cantidad más habitual de gasto en compras por Internet (en los últimos tres meses) de los riojanos es entre 101 y 500 euros, con un 35,9% de los compradores online. Le sigue con un alto porcentaje la población que gasta entre 51 y 100 euros (29,6%), y también es habitual el gasto de menos de 50 euros (19,2%).

Se puede destacar también que los riojanos prefieren hacer pedidos de bienes y servicios a vendedores nacionales, el 86,9% de los riojanos que han comprado por Internet en los últimos 12 meses. Por otro lado, un 44,2% ha hecho compras a vendedores de otros países de la UE, porcentaje que ha aumentado 4 puntos respecto al año anterior.

Los bienes o servicios más habituales en las compras online de la población de La Rioja son la ropa y material deportivo (59,3%), alojamientos (53,4%), servicios turísticos (42,1%), entradas para espectáculos (40,8%) y bienes para el hogar de tipo duradero (39,6%). También hay un importante gasto en equipamiento electrónico (28,1%) y libros y prensa (27,7%).

TABLA 1. PERSONAS QUE HAN COMPRADO POR INTERNET POR TIPO DE PRODUCTO ADQUIRIDO (EVOLUCIÓN 2015-2018) (%)

	2015	2016	2017	2018
Material deportivo, ropa	44,7	39,9	39,8	59,3
Alojamiento de vacaciones (hotel, apartamento...)	53,3	54,7	54,1	53,4
Otros servicios para viajes (billetes de transporte público, alquiler de coches...)	40,6	40,0	43,6	42,1
Entradas para espectáculos (cine, teatros, conciertos...)	50,5	53,8	52,5	40,8
Bienes para el hogar (de tipo duradero)	28,3	33,2	33,1	39,6
Equipamiento electrónico (cámaras fotográficas...)	21,7	25,6	28,8	28,1
Libros, revistas, periódicos (incluye libros electrónicos)	17,1	25,4	20,6	27,7
Equipo informático (ordenadores y accesorios)	19,5	21,0	19,5	19,7
Otros productos o servicios	12,6	16,6	11,3	16,9
Productos de alimentación y otros de consumo no duraderos	22,8	23,3	25,7	16,8
Películas, música	14,7	13,0	11,2	14,1
Servicios de telecomunicaciones (banda ancha, líneas telefónicas o TV, recargas...)	13,6	14,2	14,0	12,6
Material formativo online	15,2	6,3	10,6	10,3
Juegos de ordenador, videoconsolas, software de ordenador y sus actualizaciones	-	7,4	11,7	9,7
Otro software de ordenador	8,5	9,4	9,2	7,3
Medicamentos	1,7	3,3	2,5	5,0

Base: Personas que han comprado por Internet en últimos doce meses.
Fuente: Encuesta de equipamiento y uso de las TIC en los hogares (INE, 2018).

Menores

Los menores de la Comunidad Autónoma de La Rioja en el año 2018 disponen de forma mayoritaria de acceso a Internet y a un ordenador. El 96,1% de los menores riojanos son usuarios de ordenador (en los últimos tres meses) y el 95,9% tiene acceso a Internet. Por otra parte, el 73,8% de los niños y niñas de esta región dispone de teléfono móvil.

Es destacable que La Rioja presenta cifras por encima de las de España en todos los indicadores, 5 puntos por encima en el acceso a ordenador, 3 puntos más en el acceso a Internet y 4 puntos por encima en tenencia de teléfono móvil.

31,3

LÍNEAS DE BANDA ANCHA FIJA por cada 100 habitantes en el año 2017.

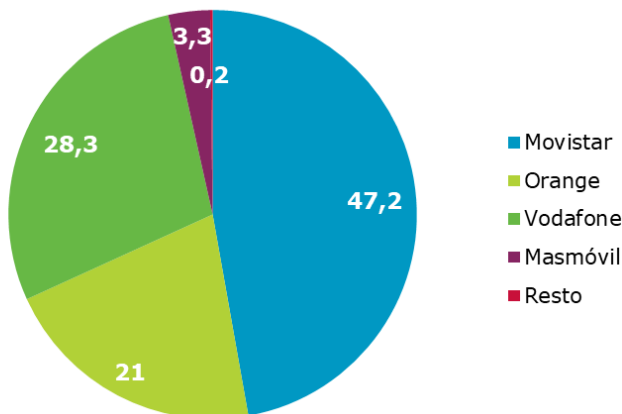
3.3. Indicadores de las Infraestructuras de Telecomunicaciones

Banda Ancha

En el año 2017 en La Rioja se cuentan 97.958 líneas de banda ancha fija, en su mayor parte del tipo FTTH (43,3%). Le siguen las líneas xDSL, con el 32,9% de las líneas, y las de tecnología HFC (23,3%). Esta cifra representa solo el 0,7% de todas las líneas de banda ancha de España.

En lo relativo a las operadoras de telecomunicaciones de La Rioja, se observa que Movistar acumula cerca de la mitad de la cuota de líneas de banda ancha fija (47,2%). El resto de la cuota de mercado se reparte básicamente entre Orange y Vodafone, con 21% y 28,3% respectivamente. Masmóvil sólo alcanza el 3,3% y el resto de operadoras apenas representa el 0,2% de las líneas de banda ancha fija riojanas.

GRÁFICO 18. CUOTA DE LÍNEAS DE BANDA ANCHA FIJA (2017) (%)



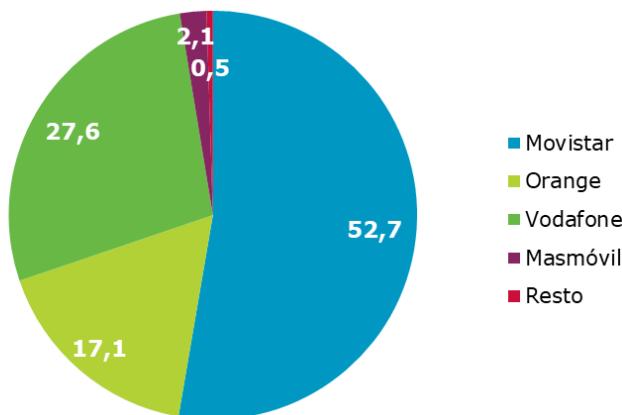
Base: Total de líneas de banda ancha fija.
Fuente: CNMC.

Telefonía fija

En La Rioja hay un total de 136.988 líneas de telefonía fija, representando el 0,7% del total de líneas de telefonía fija del Estado español.

En cuanto a la cuota de mercado de las operadoras de telefonía en el ámbito de la telefonía fija, se aprecia una tendencia muy similar a la de las líneas de banda ancha fija, donde Movistar acapara incluso más cuota, algo más de la mitad de las líneas (52,7%). Vodafone le sigue con el 27,6% de las líneas fijas y después se encuentra Orange, con 17,1%.

GRÁFICO 19. CUOTA DE LÍNEAS DE TELEFONÍA FIJA (2017) (%)



43,8

LÍNEAS DE TELEFONÍA FIJA por cada 100 habitantes en 2017.

83,5

LÍNEAS DE TELEFONÍA MÓVIL POSPAGO por cada 100 habitantes en 2017.

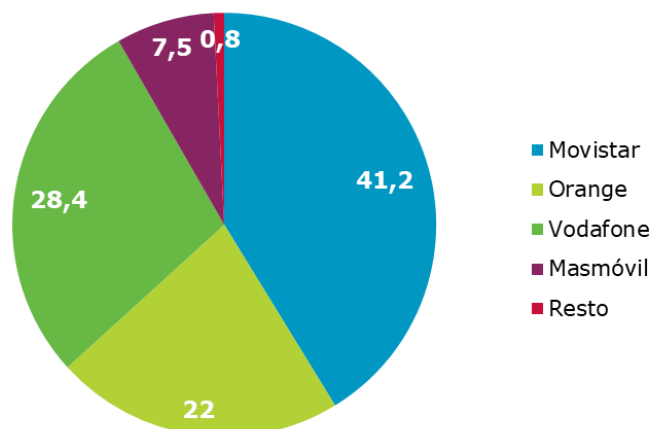
Base: Total de líneas de telefonía fija.
Fuente: CNMC.

Telefonía móvil

En el ámbito de la telefonía móvil, se comprueba que en la Comunidad Autónoma de La Rioja existen 206.960 líneas de telefonía móvil pospago, que suponen una penetración en la población del 83,5%. Este número de líneas representa apenas el 0,4% sobre el total nacional.

La operadora Movistar también domina el mercado de la telefonía móvil en La Rioja en el año 2017, con el 41,2% de la cuota de líneas móviles. Le siguen Vodafone (28,4%) y Orange (22%), y Masmóvil y el resto adquieren algo más de presencia, 7,5% y 0,8% respectivamente.

GRÁFICO 20. CUOTA DE LÍNEAS DE TELEFONÍA MÓVIL (2017) (%)



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

Por tanto, en el campo de la telefonía móvil se aprecia mayor reparto de la cuota de mercado, reduciéndose en cierta medida la presencia de Movistar y aumentando la cuota de líneas de operadoras de telecomunicaciones alternativas, como puede ser el caso de Masmóvil.

4. El Sector TIC y de los Contenidos

Para tener una buena perspectiva de la situación del sector TIC y de los contenidos en la Comunidad Autónoma de La Rioja se atiende a varios datos de interés, como son: número de empresas, cifra de negocio, empleo e inversión. De esta forma se podrá valorar la situación de La Rioja al respecto del sector TICC.

4.1. Número de empresas

El número total de empresas riojanas dedicadas al sector TIC y de los contenidos en 2017 asciende a 140, significando un aumento importante respecto al ejercicio anterior, un 9,4% más.

Dentro del sector TIC se acumula la gran mayoría de empresas, el 80,4%, frente al 19,6% del sector de los contenidos. Y dentro de estos subsectores, la mitad de las empresas se dedican a las actividades informáticas (50,4%), seguido por el subsector de comercio y el resto del sector de contenidos (no audiovisuales), ambos con 19%.

El subsector de la fabricación apenas cuenta con empresas, representando el menor peso (3,9%). Y los operadores de telecomunicaciones también tienen pocas empresas en La Rioja, un 4,2% sobre el total de empresas del sector TICC.

140

EMPRESAS

Nº EMPRESAS del
SECTOR TICC en 2017.

TABLA 2. Nº EMPRESAS DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS (EVOLUCIÓN 2012-2017) (Nº y %)

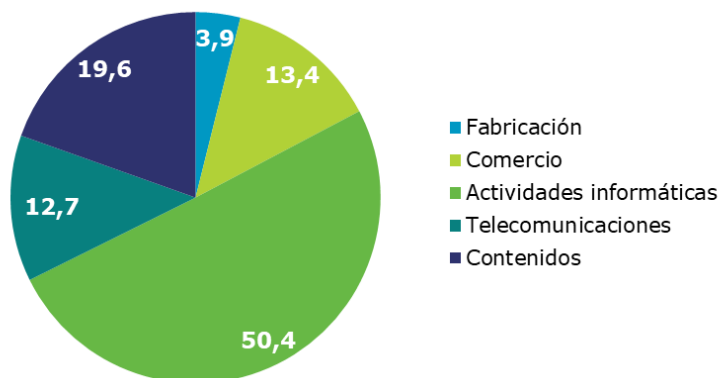
Nº DE EMPRESAS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sector TIC	84	93	94	100	101	113
Fabricación	4	5	6	6	5	5
Servicios	80	88	88	94	97	107
Comercio	15	17	19	19	19	19
Actividades informáticas	45	54	51	59	62	71
Telecomunicaciones	20	17	18	16	16	18
Operadores de telecomunicaciones	8	5	7	5	4	6
Otras telecomunicaciones	12	12	11	11	12	12
Sector de los Contenidos	27	25	34	29	27	27
Servicios audiovisuales	9	8	11	9	7	9
Resto de contenidos	18	17	23	20	19	19
Total	111	118	128	129	128	140

% EMPRESAS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sector TIC	75,7%	78,8%	73,4%	77,5%	79,2%	80,4%
Fabricación	3,6%	4,2%	4,7%	4,7%	3,7%	3,9%
Servicios	72,1%	74,6%	68,8%	72,9%	75,5%	76,5%
Comercio	13,5%	14,4%	14,8%	14,7%	15,1%	13,4%
Actividades informáticas	40,5%	45,8%	39,8%	45,7%	48,3%	50,4%
Telecomunicaciones	18,0%	14,4%	14,1%	12,4%	12,1%	12,7%
Operadores de telecomunicaciones	7,2%	4,2%	5,5%	3,9%	2,7%	4,2%
Otras telecomunicaciones	10,8%	10,2%	8,6%	8,5%	9,4%	8,5%
Sector de los contenidos	24,3%	21,2%	26,6%	22,5%	20,8%	19,6%
Servicios audiovisuales	8,1%	6,8%	8,6%	7,0%	5,7%	6,2%
Resto de contenidos	16,2%	14,4%	18,0%	15,5%	15,1%	13,4%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.

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

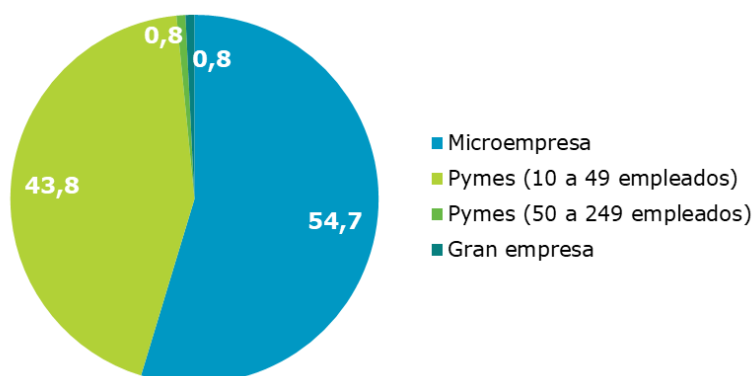
GRÁFICO 21. DISTRIBUCIÓN DEL Nº DE EMPRESAS DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR SUBSECTOR (2017) (%)



Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Seguridad Social y Registro Mercantil.

En cuanto a la distribución de las empresas en función de su tamaño, más de la mitad son microempresas (54,7%), seguidas de las pymes de 10 a 49 empleados, con 43,8%. Apenas hay presencia de grandes empresas. Por tanto, el sector TIC y de los contenidos de La Rioja está dominado por empresas de pequeño tamaño, acumulando el 98,5% de las empresas.

GRÁFICO 22. DISTRIBUCIÓN DEL Nº DE EMPRESAS DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR TAMAÑO DE EMPRESA (2017) (%)



Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Seguridad Social y Registro Mercantil.

En cuanto al peso de La Rioja sobre el total del Estado español, se observa que apenas representa un 0,4%, sin haber aumentado su peso desde el año anterior. Es la región con menor número de empresas del sector TICC en España, sólo por delante de Ceuta y Melilla.

4.2. Cifra de negocio

Las empresas del sector TICC en La Rioja alcanzan en 2017 los 164 millones de euros, lo que significa un aumento del 18,8% respecto al año anterior.

164

MILLONES DE EUROS

CIFRA DE NEGOCIO en el **SECTOR TICC** en 2017.

Por un lado, la cifra de negocio del sector TIC acumula el 87,8% sobre el total del sector TICC, mientras que el sector de los contenidos alcanza el 12,2%. Específicamente, los dos subsectores con más facturación son las actividades informáticas (54,9%) y el comercio (29,9%). Los operadores de telecomunicaciones prácticamente no tienen ningún peso sobre el total de la cifra de negocio del sector TICC de La Rioja, así como tampoco representa mucho peso el sector de la fabricación (1,1%).

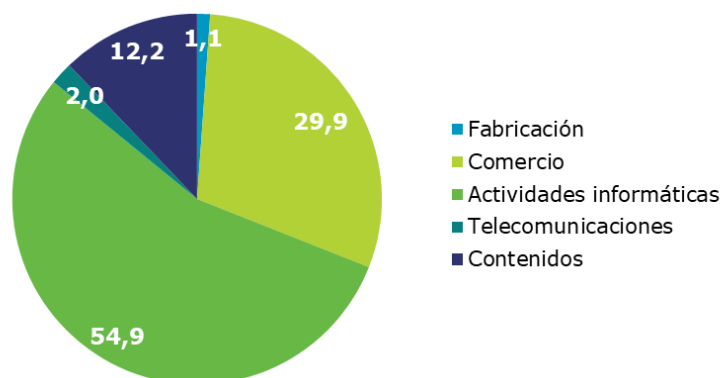
TABLA 3. CIFRA DE NEGOCIO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS (EVOLUCION 2012-2017) (Nº y %)

CIFRA DE NEGOCIO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sector TIC	89	93	97	122	120	144
Fabricación	2	2	2	2	3	2
Servicios	87	91	95	120	117	142
Comercio	6	13	13	31	36	49
Actividades informáticas	66	63	65	85	78	90
Telecomunicaciones	15	15	17	4	3	3
Operadores de telecomunicaciones	10	11	13	0	0	0
Otras telecomunicaciones	5	4	4	4	3	3
Sector de los contenidos	17	14	16	15	18	20
Servicios audiovisuales	4	3	4	5	4	5
Resto de contenidos	13	11	12	10	14	15
Total	106	107	113	137	138	164

% CIFRA DE NEGOCIO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sector TIC	84,0%	86,9%	85,8%	89,1%	87,1%	87,8%
Fabricación	1,9%	1,9%	1,8%	1,5%	2,1%	1,1%
Servicios	82,1%	85,0%	84,1%	87,6%	85,0%	86,7%
Comercio	5,7%	12,1%	11,5%	22,6%	26,2%	29,9%
Actividades informáticas	62,3%	58,9%	57,5%	62,0%	56,7%	54,9%
Telecomunicaciones	14,2%	14,0%	15,0%	2,9%	2,2%	2,0%
Operadores de telecomunicaciones	9,4%	10,3%	11,5%	0,0%	0,1%	0,2%
Otras telecomunicaciones	4,7%	3,7%	3,5%	2,9%	2,0%	1,8%
Sector de los contenidos	16,0%	13,1%	14,2%	10,9%	12,9%	12,2%
Servicios audiovisuales	3,8%	2,8%	3,5%	3,6%	3,1%	3,3%
Resto de contenidos	12,3%	10,3%	10,6%	7,3%	9,8%	8,9%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.
Fuente: elaboración propia a partir de datos ONTSI y Registro Mercantil.

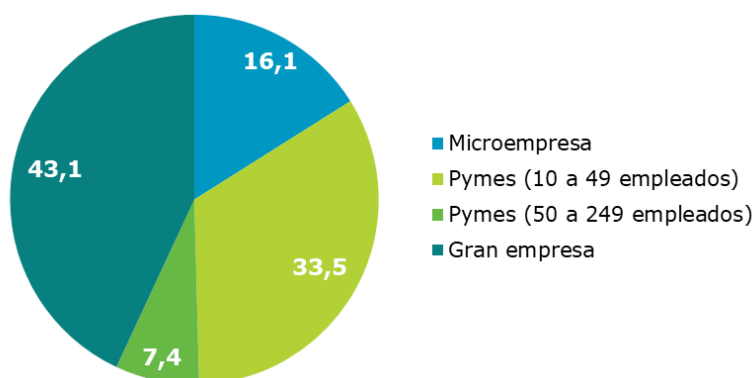
GRÁFICO 23. DISTRIBUCIÓN DE LA CIFRA DE NEGOCIO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR SUBSECTOR (2017) (%)



Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.
Fuente: elaboración propia a partir de datos ONTSI y Registro Mercantil.

En el caso de la distribución porcentual de la cifra de negocio según el tamaño de la empresa, hay que señalar que la mayor parte se reparte entre las grandes empresas (43,1%) y las pymes de 10 a 49 empleados (33,5%). Las microempresas tienen un peso bajo en la facturación, pero destacable, un 16,1% sobre el total de la facturación.

GRÁFICO 24. DISTRIBUCIÓN DE LA CIFRA DE NEGOCIO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR TAMAÑO DE EMPRESA (2017) (%)



Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.
Fuente: elaboración propia a partir de datos ONTSI y Registro Mercantil.

Un dato importante a tener en cuenta es la cifra de negocio de las grandes empresas de La Rioja. A pesar de representar menos del 1% del total del número de empresas del sector, acumulan cerca de la mitad de la cifra de negocio, el 43,1%.

En el plano nacional, La Rioja ocupa una de las últimas posiciones en facturación del sector TICC, el 0,2% sobre el total de la cifra de negocio nacional. Esta región tiene un peso similar al de otras regiones como Navarra (0,4%), Baleares (0,4%), Castilla-La Mancha (0,3%) y Extremadura (0,2%).

4.3. Empleo

En el año 2017 en el contexto del sector TICC riojano, se llega a 1.064 puestos de empleo, lo que supone un crecimiento del 16,2% respecto al año anterior.

1.064

PUESTOS DE EMPLEO

Nº EMPLEOS en el
SECTOR TICC en 2017.

Por una parte, el sector TIC acumula el 82,1% de estos empleos y el sector de los contenidos el 17,9%. Este último ha perdido peso respecto al ejercicio anterior. Concretamente, las actividades informáticas son las que más empleos aglutinan, con diferencia, el 67,3% de los puestos de empleo del sector TICC de La Rioja, y el subsector de fabricación y de operadores de telecomunicaciones son los que menos empleos generan (1,6% y 0,4% respectivamente).

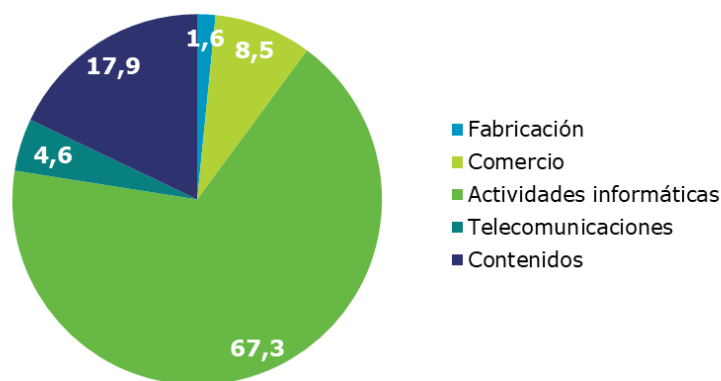
TABLA 4. EMPLEO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS (EVOLUCION 2012-2017) (Nº y %)

PUESTOS DE EMPLEO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sector TIC	555	570	657	694	697	873
Fabricación	30	27	34	40	26	17
Servicios	525	543	623	654	672	856
Comercio	42	55	57	65	85	91
Actividades informáticas	428	436	518	562	565	716
Telecomunicaciones	55	52	48	27	22	49
Operadores de telecomunicaciones	36	34	33	4	3	5
Otras telecomunicaciones	19	18	15	23	19	44
Sector de los contenidos	201	193	198	219	219	191
Servicios audiovisuales	74	69	70	116	95	65
Resto de contenidos	127	124	128	103	124	125
Total	756	763	855	913	916	1.064

% PUESTOS DE EMPLEO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sector TIC	73,4%	74,7%	76,8%	76,0%	76,1%	82,1%
Fabricación	4,0%	3,5%	4,0%	4,4%	2,8%	1,6%
Servicios	69,4%	71,2%	72,9%	71,6%	73,3%	80,5%
Comercio	5,6%	7,2%	6,7%	7,1%	9,3%	8,5%
Actividades informáticas	56,6%	57,1%	60,6%	61,6%	61,7%	67,3%
Telecomunicaciones	7,3%	6,8%	5,6%	3,0%	2,4%	4,6%
Operadores de telecomunicaciones	4,8%	4,5%	3,9%	0,4%	0,3%	0,4%
Otras telecomunicaciones	2,5%	2,4%	1,8%	2,5%	2,0%	4,1%
Sector de los contenidos	26,6%	25,3%	23,2%	24,0%	23,9%	17,9%
Servicios audiovisuales	9,8%	9,0%	8,2%	12,7%	10,4%	6,1%
Resto de contenidos	16,8%	16,3%	15,0%	11,3%	13,5%	11,8%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Seguridad Social y Registro Mercantil.

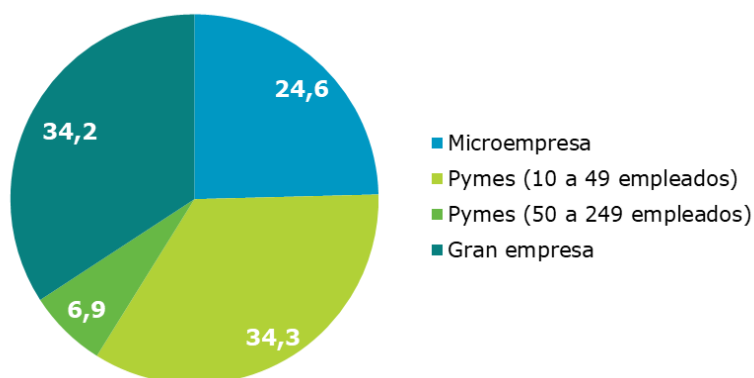
GRÁFICO 25. DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR SUBSECTOR (2017) (%)



Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Seguridad Social y Registro Mercantil.

Se observa un reparto bastante equitativo en relación a los puestos de empleo por tamaño de empresa, salvo el caso de las pymes de gran tamaño (50-249 empleados), que no llegan al 10% del total de puestos de empleo TICC en La Rioja. Las pymes de 10 a 49 empleados y las grandes empresas suman cerca del 70%, 34,3% y 34,2% respectivamente, y les siguen las microempresas, con el 24,6% de los empleos.

GRÁFICO 26. DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR TAMAÑO DE EMPRESA (2017) (%)



Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Seguridad Social y Registro Mercantil.

Pensando en el contexto nacional, La Rioja cuenta solamente con el 0,2% de los empleos totales del país. Supera con cierta amplitud los pesos de Ceuta y Melilla, pero se encuentra bastante por detrás del resto de

territorios del país, salvo los casos de Extremadura y Cantabria, ambas con 0,4% del empleo TICC nacional.

4.4. Inversión

En el año 2017, la inversión en el sector TIC y de los contenidos en la Comunidad Autónoma de La Rioja se sitúa en los 57 millones de euros, lo que significa un pequeño aumento del 0,2% respecto al ejercicio anterior.

Del total de inversión, el 95,4% corresponde al sector TIC y el 4,6% al sector de los contenidos. El primero aumenta 6,5% y el sector de los contenidos también varía 6,5%, pero en la dirección contraria.

El mayor peso de la inversión TICC son las actividades informáticas, con el 86,7% de las inversiones de La Rioja (49 millones de euros). Con mucho menor peso le siguen las inversiones en comercio, con el 4,6% (3 millones) y las inversiones en el resto de contenidos, con 4,2% (2 millones).

TABLA 5. INVERSIÓN DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS (EVOLUCION 2012-2017) (Nº y %)

INVERSIÓN	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sector TIC	429	14	14	25	45	54
Fabricación	1	1	1	1	2	2
Servicios	428	13	13	24	43	52
Comercio	1	2	3	4	5	3
Actividades informáticas	426	10	9	19	38	49
Telecomunicaciones	1	1	1	1	0	1
Operadores de telecomunicaciones	0	0	0	0	0	0
Otras telecomunicaciones	1	1	1	1	0	1
Sector de los contenidos	7	5	7	3	6	3
Servicios audiovisuales	0	0	0	0	0	0
Resto de contenidos	7	5	7	3	5	2
Total	436	19	21	28	51	57

% INVERSIÓN	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sector TIC	98,4%	73,7%	66,7%	89,3%	88,9%	95,4%
Fabricación	0,2%	5,3%	4,8%	3,6%	3,4%	2,7%
Servicios	98,2%	68,4%	61,9%	85,7%	85,5%	92,7%
Comercio	0,2%	5,3%	14,3%	14,3%	9,0%	4,6%
Actividades informáticas	97,7%	52,6%	42,9%	67,9%	75,7%	86,7%
Telecomunicaciones	0,2%	5,3%	4,8%	3,6%	0,8%	1,4%
Operadores de telecomunicaciones	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Otras telecomunicaciones	0,2%	5,3%	4,8%	3,6%	0,8%	1,3%
Sector de los contenidos	1,6%	26,3%	33,3%	10,7%	11,1%	4,6%
Servicios audiovisuales	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,5%
Resto de contenidos	1,6%	26,3%	33,3%	10,7%	10,5%	4,2%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

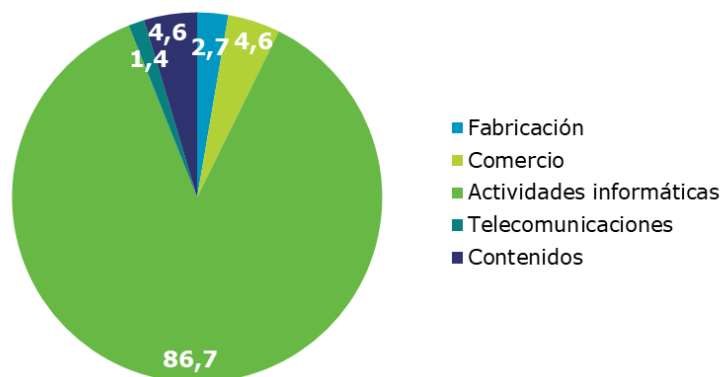
Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.
Fuente: elaboración propia a partir de datos ONTSI y Registro Mercantil.

57

MILLONES DE EUROS

INVERSIÓN en el
SECTOR TICC en 2017.

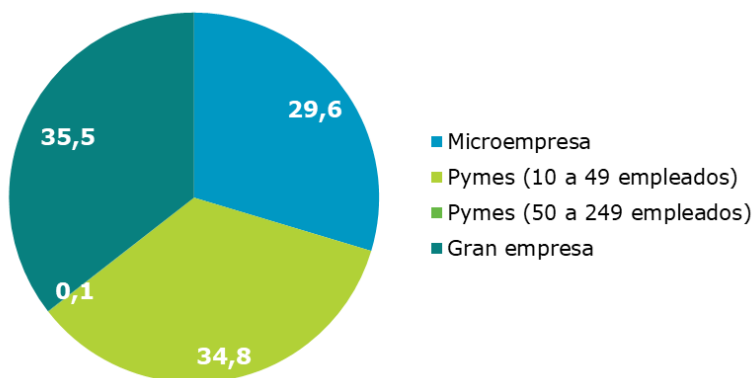
GRÁFICO 27. DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR SUBSECTOR (2017) (%)



Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.
Fuente: elaboración propia a partir de datos ONTSI y Registro Mercantil.

En cuanto a la distribución de la inversión según el tamaño de las empresas riojanas, se aprecia como el reparto es bastante equitativo, salvo por el caso de las pymes de entre 50 y 249 empleados, que prácticamente no tienen peso. La inversión TICC se reparte casi igualitariamente entre las grandes empresas (35,5%), las pymes de entre 10 y 49 empleados (34,8%) y las microempresas (29,6%).

GRÁFICO 28. DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR TAMAÑO DE EMPRESA (2017) (%)



Base: Empresas del Sector TIC y de los contenidos.
Fuente: elaboración propia a partir de datos ONTSI y Registro Mercantil.

Por último, en cuanto a la inversión riojana con respecto al conjunto del Estado español, se aprecia que la Comunidad Autónoma de La Rioja supone solamente el 0,3% en materia de inversión TICC. Quitando a las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, La Rioja es, junto con Extremadura (0,4%) la región con menos inversión en el sector TIC y de los contenidos del país.

5. Índice de tablas

TABLA 1. PERSONAS QUE HAN COMPRADO POR INTERNET POR TIPO DE PRODUCTO ADQUIRIDO (EVOLUCIÓN 2015-2018) (%)	17
TABLA 2. Nº EMPRESAS DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS (EVOLUCIÓN 2012-2017) (Nº y %)	20
TABLA 3. CIFRA DE NEGOCIO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS (EVOLUCION 2012-2017) (Nº y %)	22
TABLA 4. EMPLEO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS (EVOLUCION 2012-2017) (Nº y %)	23
TABLA 5. INVERSIÓN DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS (EVOLUCION 2012-2017) (Nº y %)	25

6. Índice de gráficos

GRÁFICO 1. EMPRESAS QUE UTILIZABAN SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO POR TIPOLOGÍA (EVOLUCIÓN 2016-2018) (%).....	4
GRÁFICO 2. EMPRESAS CON ACCESO A INTERNET POR TIPO DE CONEXIÓN (EVOLUCIÓN 2013-2018) (%).....	5
GRÁFICO 3. VELOCIDAD MÁXIMA DE BAJADA DE EMPRESAS CON CONEXIÓN A INTERNET (2018) (%)	6
GRÁFICO 4. EMPRESAS QUE UTILIZAN INTERNET PARA TRATAR CON LOS PODERES PÚBLICOS, DESGLOSADO POR MOTIVO (EVOLUCIÓN 2016-2018) (%)	7
GRÁFICO 5. EMPRESAS QUE ANALIZARON BIG DATA POR TIPO DE FUENTE (2018) (%)	8
GRÁFICO 6. EMPRESAS QUE COMPRARON ALGÚN SERVICIO DE CLOUD COMPUTING POR TIPO DE SERVICIO (2017-2018) (%).....	8
GRÁFICO 7. UTILIDADES DE LAS PÁGINAS WEB DE LAS EMPRESAS (EVOLUCIÓN 2016-2018) (%).....	9
GRÁFICO 8. EMPRESAS QUE UTILIZAN MEDIOS SOCIALES POR TIPO (EVOLUCIÓN 2016-2018) (%)	10
GRÁFICO 9. TIPOS DE SISTEMAS INTERNOS DE SEGURIDAD QUE USAN LAS EMPRESAS (EVOLUCIÓN 2017-2018) (%)	10
GRÁFICO 10. EMPRESAS CON ESPECIALISTAS TIC SEGÚN FUNCIONES Y TIPO (2018) (%)	12
GRÁFICO 11. HOGARES POR TIPO DE EQUIPAMIENTO (%)	12
GRÁFICO 12. HOGARES CON ACCESO A INTERNET POR TECNOLOGÍA DE ACCESO/CONEXIÓN (EVOLUCIÓN 2014-2018) (%).....	13
GRÁFICO 13. PARTICULARES QUE UTILIZAN INTERNET CON FINES ESPECÍFICOS (2018) (%).....	14
GRÁFICO 14. INDIVIDUOS QUE USAN INTERNET Y DISPOSITIVOS MÓVILES UTILIZADOS (EVOLUCIÓN 2017-2018) (%).....	14
GRÁFICO 15. PARTICULARES QUE UTILIZAN INTERNET PARA TRATAR CON LOS PODERES PÚBLICOS POR MOTIVO (EVOLUCIÓN 2016-2018) (%).....	15
GRÁFICO 16. PERSONAS QUE HAN COMPRADO ALGUNA VEZ POR INTERNET Y MOMENTO ÚLTIMO DE COMPRA (2018) (%)	16
GRÁFICO 17. GASTO EN COMPRAS POR INTERNET EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES (2018) (%)	16
GRÁFICO 18. CUOTA DE LÍNEAS DE BANDA ANCHA FIJA (2017) (%)	18
GRÁFICO 19. CUOTA DE LÍNEAS DE TELEFONÍA FIJA (2017) (%).....	18
GRÁFICO 20. CUOTA DE LÍNEAS DE TELEFONÍA MÓVIL (2017) (%).....	19
GRÁFICO 21. DISTRIBUCIÓN DEL Nº DE EMPRESAS DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR SUBSECTOR (2017) (%).....	21
GRÁFICO 22. DISTRIBUCIÓN DEL Nº DE EMPRESAS DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR TAMAÑO DE EMPRESA (2017) (%).....	21
GRÁFICO 23. DISTRIBUCIÓN DE LA CIFRA DE NEGOCIO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR SUBSECTOR (2017) (%)	22
GRÁFICO 24. DISTRIBUCIÓN DE LA CIFRA DE NEGOCIO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR TAMAÑO DE EMPRESA (2017) (%).....	23
GRÁFICO 25. DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR SUBSECTOR (2017) (%)	24
GRÁFICO 26. DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR TAMAÑO DE EMPRESA (2017) (%)	24
GRÁFICO 27. DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR SUBSECTOR (2017) (%)	26
GRÁFICO 28. DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN DEL SECTOR TIC Y DE LOS CONTENIDOS POR TAMAÑO DE EMPRESA (2017) (%)	26