

# Dossier de Indicadores de la Sociedad de la Información y las Telecomunicaciones en Aragón

Primer Semestre de 2016

**oasi**  
observatorio aragonés  
de la sociedad  
de la información



## índice

|   |    |
|---|----|
| 1 Contexto .....                              | 3  |
| 2 Destacados.....                             | 5  |
| 3 Ciudadanía y hogares.....                   | 6  |
| 4 Empresas .....                              | 9  |
| 5 Sector TIC .....                            | 11 |
| 6 Sectoriales.....                            | 12 |
| 7 Infraestructuras de telecomunicaciones .... | 13 |
| 8 Comparativa europea .....                   | 14 |
| 9 Fuentes de información .....                | 15 |

## 1. Contexto

El Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información (OASI) es un instrumento de información y divulgación del impacto de las nuevas tecnologías en Aragón, su uso y evolución. Entre los trabajos realizados para cumplir con estos objetivos realizaba las siguientes encuestas:

- Encuesta sobre "Penetración de Internet en Aragón: hogares y personas", realizada con periodicidad anual entre 2005 y 2013.
- Encuesta sobre "Utilización de las nuevas tecnologías en las empresas aragonesas", realizada con periodicidad anual entre 2006 y 2012.

Para alinearse con CORA (Comisión para la reforma de las Administraciones Públicas) y con los objetivos de armonizar criterios, evitar duplicidades de operaciones estadísticas y poder comparar resultados sobre el uso de las nuevas tecnologías de información, el OASI finaliza la operación que realizaba hasta ahora y mediante un convenio de colaboración del Gobierno de Aragón con el Instituto Nacional de Estadística (INE), adopta las técnicas y metodologías estadísticas de los estudios de la "Encuesta sobre el uso de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones y del Comercio Electrónico en las Empresas" y de la "Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares" que el INE realiza a nivel nacional, está recogida en el Plan Estadístico Nacional vigente y forma parte de los compromisos adquiridos por el INE con el EUROSTAT.

El convenio de colaboración entre el Instituto Nacional de Estadística y el Gobierno de Aragón, representado por la Dirección General de Administración Electrónica y Sociedad de la Información y el Instituto Aragonés de Estadística (IAEST), incluye una ampliación muestral de dicho estudio para Aragón con el objetivo de obtener información sobre los sectores primario y turístico en empresas y poder realizar diversas desagregaciones por ámbitos rural, urbano y provincial.

Los informes metodológicos detallados para cada una de las encuestas se pueden consultar en: [www.aragon.es/iaest](http://www.aragon.es/iaest)

Debido al cambio de la metodología aplicada en las encuestas a partir del año pasado se produce una rotura de las series con las encuestas realizadas por el OASI en años anteriores por lo que no es posible mantener una comparativa a partir de este momento. También se presentan diferencias de la sobremuestra para los estudios del OASI con los del INE.

Los cambios más importantes que se producen son:

### **Empresas**

- La encuesta OASI se realizaba a las sociedades inscritas en el Registro Mercantil de la Comunidad Autónoma de Aragón, mediante entrevista telefónica asistida por ordenador (CATI). Ahora el marco

poblacional de la encuesta es el Directorio Central de Empresas (DIRCE) con todas las implicaciones que ello conlleva.

- A diferencia del INE, la sobremuestra incluye las empresas con actividad de la sección A del sector primario (Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca) y de la rama 56 en Turismo, obteniéndose datos para los sectores primario, construcción, industria, turismo y servicios.

### **Hogares y Personas**

- Se consideran niños los que tienen edades entre 10 y 15 años. En los estudios anteriores era entre 11 y 16 años.
- La población ahora es sobre las personas de 16 a 74 años
- Las preguntas realizadas no son las mismas y presentan matices importantes

Por los motivos comentados anteriormente, el OASI, desde el año pasado muestra datos relativos a:

- comparativa de diversas variables para Aragón y para España con datos exclusivamente del INE.
- comparativa de los datos de Aragón obtenidos a partir de la sobremuestra de la encuesta del INE. Al ser este el segundo año del que se disponen datos se puede ofrecer datos comparativos únicamente de los dos últimos años.
- Datos de otros informes como Eurostat, Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Directorio Central de Empresas (DIRCE/INE), Contabilidad Regional de España Base 2010 (INE), Asociación multisectorial de empresas de electrónica, tecnologías de la información, telecomunicaciones y contenidos digitales (AMETIC), Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI (ONTSI) y SABI

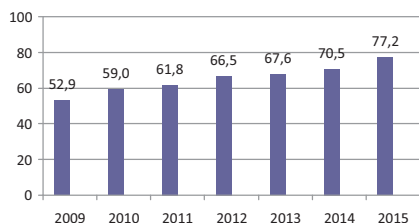
Se podrán seguir consultando los datos de los anteriores dossiers en el Portal del Gobierno de Aragón, en la sección del OASI [www.aragon.es/oasi](http://www.aragon.es/oasi)

## INDICADORES DE SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES EN ARAGÓN

### 2. DESTACADOS

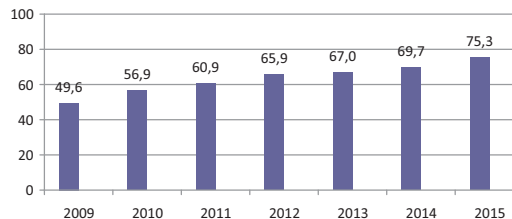
| INDICADORES  | 2009 | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | AR/ESP <sup>(*)</sup> |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
| <b>Viviendas con acceso a Internet</b> <sup>(2)</sup><br>[% sobre total de viviendas] <sup>(a)</sup>                                     | 52,9 | 59,0  | 61,8  | 66,5  | 67,6  | 70,5  | 77,2  | 14ª                   |
| <b>Viviendas con acceso de banda ancha</b> <sup>(2)</sup><br>[% sobre total de viviendas] <sup>(a)</sup>                                 | 49,6 | 56,9  | 60,9  | 65,9  | 67,0  | 69,7  | 75,3  | 14ª                   |
| <b>Personas que han usado Internet en los últimos tres meses</b> <sup>(2)</sup><br>[% sobre total de personas] <sup>(b)</sup>            | 62,6 | 66,8  | 70,8  | 72,2  | 74,4  | 76,1  | 79,8  | 7ª                    |
| <b>Empresas con acceso a Internet</b> <sup>(2)</sup><br>[% sobre el total de empresas] <sup>(c)</sup>                                    | 98,1 | 97,8  | 98,7  | 98,5  | 97,6  | 98,8  | 98,5  | 10ª                   |
| <b>Empresas con acceso de banda ancha</b> <sup>(2)</sup><br>[% sobre el total de empresas con conexión a Internet] <sup>(c)</sup>        | 96,1 | 98,9  | 98,3  | 99,3  | 99,4  | 100,0 | 100,0 | 1-8ª (**)             |
| <b>Empresas que tienen un sitio o página web</b> <sup>(2)</sup><br>[% sobre el total de empresas con conexión a Internet] <sup>(c)</sup> | 62,7 | 64,7  | 69,3  | 68,7  | 73,5  | 77,8  | 76,9  | 7ª                    |
| <b>Empresas que integran el sector TIC</b> <sup>(2)</sup><br>[según definición del sector TIC de la OCDE]                                | 974  | 1.097 | 1.149 | 1.155 | 1.193 | 1.253 | 1.343 | -                     |
| <b>Penetración telefonía móvil pospago / 100 habitantes</b> <sup>(4)</sup>   | 62,0 | 63,9  | 64,8  | 67,0  | 69,2  | -     | -     | 10ª                   |

**Viviendas con acceso a Internet**  
[% sobre total de viviendas] (a)



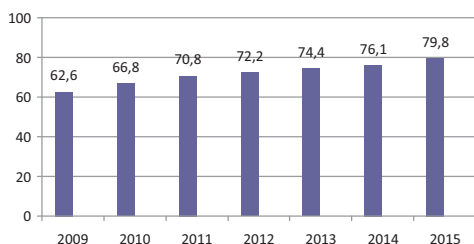
Fuente: INE

**Viviendas con acceso de banda ancha**  
[% sobre total de viviendas] (a)



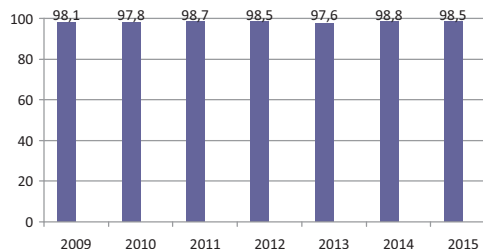
Fuente: INE

**Personas que han usado Internet en los últimos 3 meses**  
[% sobre total de personas] (b)



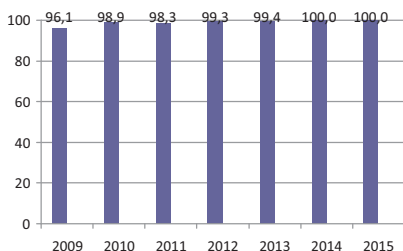
Fuente: INE

**Empresas con acceso a Internet**  
[% sobre el total de empresas] (c)



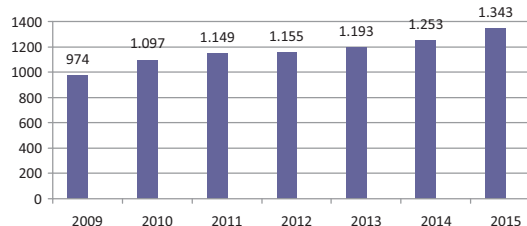
Fuente: INE

**Empresas con acceso de banda ancha**  
[% sobre el total de empresas que tienen acceso a Internet] (c)



Fuente: INE

**Empresas que integran el sector TIC**  
[Códigos CNAE-09 - definición sector TIC de la OCDE]



Fuente: INE (DIRCE)

- (a) Se consideran las viviendas en las que habita al menos un miembro de 16 a 74 años  
 (b) El total de personas incluye únicamente las de 16 a 74 años  
 (c) Empresas de 10 o más trabajadores

AR/ESP <sup>(\*)</sup>: Posición que representa la Comunidad Autónoma de Aragón respecto al conjunto nacional (17 Comunidades y 2 Ciudades Autónomas), según el último dato disponible. Fuentes: INE y CMT  
 (\*\*): Son 8 los territorios que presentan una cifra del 100%

- (2) Fuente: INE  
 (3) Fuente: Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones -CMT-  
 (4) Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones -CMT-

### 3. CIUDADANÍA Y HOGARES

| Comparativa nacional -Datos del INE-   |  | 2009 | 2010 | 2011 | 2012       | 2013      | 2014      | 2015       |
|--|--|------|------|------|------------|-----------|-----------|------------|
| INDICADORES  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| <b>Viviendas con ordenador</b> <sup>(2)</sup>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| [% sobre total de viviendas] <sup>(a)</sup>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 66,9 | 68,3 | 69,7 | 71,9       | 71,9      | 74,4      | 75,4       |
| España   |  | 65,1 | 67,4 | 70,3 | 72,6       | 73,3      | 74,8      | 75,9       |
| <b>Viviendas con acceso a Internet</b> <sup>(2)</sup>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| [% sobre total de viviendas] <sup>(a)</sup>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 52,9 | 59,0 | 61,8 | 66,5       | 67,6      | 70,5      | 77,2       |
| España   |  | 52,9 | 57,8 | 62,7 | 66,6       | 69,7      | 74,4      | 78,7       |
| <b>Viviendas con acceso de banda ancha</b> <sup>(2)</sup>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| [% sobre total de viviendas] <sup>(a)</sup>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 49,6 | 56,9 | 60,9 | 65,9       | 67,0      | 69,7      | 75,3       |
| España   |  | 50,3 | 56,1 | 60,8 | 65,5       | 68,8      | 73,0      | 77,8       |
| <b>Viviendas con acceso a Internet, por tecnología de acceso</b> <sup>(2)</sup>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| [% sobre total de viviendas con conexión a Internet] <sup>(a)</sup>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| <b>ADSL</b>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 76,3 | 74,2 | 76,7 | 79,0       | 73,0      | 73,1      | 64,6       |
| España   |  | 74,9 | 75,9 | 74,9 | 74,1       | 70,9      | 66,2      | 58,4       |
| <b>Red de cable o fibra óptica</b>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 15,7 | 15,4 | 10,3 | 13,2       | 17,0      | 15,7      | 27,9       |
| España   |  | 16,8 | 17,4 | 15,7 | 16,8       | 18,9      | 20,9      | 27,9       |
| <b>Otras conexiones fijas de banda ancha (vía satélite, WiFi público o WiMax)</b>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 1,3  | 3,1  | 8,2  | 4,4        | 5,3       | 3,5       | 6,0        |
| España   |  | 1,9  | 1,8  | 8,6  | 5,8        | 7,3       | 6,5       | 7,0        |
| <b>Red de telefonía móvil de banda ancha</b>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 4,2  | 23,1 | 12,1 | 30,9-14,9* | 38,7-5,1* | 62,7-9,1* | 65,6-10,2* |
| España   |  | 5,2  | 11,8 | 13,1 | 26,8-10,4* | 47,2-8,6* | 67,2-7*   | 77,1-6,6*  |
| <b>Banda estrecha por llamada telefónica vía módem, RDSI</b>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 4,0  | 4,2  | 1,8  | 1,5        | 6,6       | 1,7       | 4,2        |
| España   |  | 4,0  | 2,4  | 1,3  | 0,9        | 1,2       | 0,7       | 1,0        |
| <b>Viviendas con teléfono móvil</b> <sup>(2)</sup>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| [% sobre total de viviendas] <sup>(a)</sup>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 90,2 | 94,7 | 93,4 | 95,5       | 96,2      | 95,7      | 97,4       |
| España   |  | 93,0 | 94,2 | 94,7 | 95,6       | 96,1      | 96,4      | 96,7       |
| <b>Viviendas con lector de libros electrónicos (ebook)</b> <sup>(2)</sup>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| [% sobre total de viviendas] <sup>(a)</sup>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | -    | -    | -    | -          | 14,3      | 20,3      | 25,2       |
| España   |  | -    | -    | -    | -          | 14,4      | 20,0      | 22,4       |
| <b>Motivos por los que las viviendas principales no disponen de acceso a Internet</b> <sup>(2)</sup>                                       |  |      |      |      |            |           |           |            |
| [% sobre total de viviendas que no disponen de acceso a Internet] <sup>(a)</sup>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| <b>Porque tienen acceso a Internet desde otro lugar</b>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 11,1 | 17,0 | 19,7 | 17,4       | 13,5      | 11,0      | 15,1       |
| España   |  | 16,7 | 14,7 | 12,9 | 14,5       | 11,7      | 12,7      | 11,2       |
| <b>Porque no necesitan Internet (no les resulta útil, no es interesante, etc.)</b>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 29,2 | 57,8 | 66,3 | 72,7       | 70,0      | 72,9      | 67,1       |
| España   |  | 39,6 | 56,6 | 66,0 | 66,8       | 65,2      | 60,6      | 66,5       |
| <b>Porque los costes del equipo son demasiado altos</b>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | -    | 20,6 | 16,1 | 26,1       | 26,5      | 32,7      | 33,9       |
| España   |  | -    | 22,5 | 21,3 | 20,1       | 31,9      | 31,0      | 29,1       |
| <b>Porque los costes de conexión resultan demasiado elevados (teléfono, contrato de ADSL, etc.)</b>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 24,0 | 22,0 | 19,6 | 18,3       | 26,5      | 30,0      | 24,4       |
| España   |  | 31,3 | 24,4 | 20,4 | 26,1       | 29,2      | 28,8      | 26,7       |
| <b>Porque tiene pocos conocimientos para utilizarlo</b>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | -    | 29,8 | 27,8 | 27,0       | 36,8      | 33,6      | 33,8       |
| España   |  | -    | 28,6 | 29,6 | 31,1       | 36,2      | 38,6      | 40,3       |
| <b>Por razones relativas a la seguridad o la privacidad</b>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | -    | 0,9  | 1,8  | 1,9        | 3,5       | 4,2       | 7,1        |
| España   |  | -    | 1,7  | 2,8  | 2,3        | 3,1       | 4,4       | 3,3        |
| <b>Porque la banda ancha no está disponible en su zona</b>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 36,4 | -    | 3,7  | 3,3        | 2,9       | 2,4       | 3,8        |
| España   |  | 20,6 | -    | 2,9  | 1,7        | 2,1       | 3,1       | 2,7        |
| <b>Por discapacidad física o sensorial</b>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | -    | 1,9  | 0,7  | 0,8        | -         | -         | -          |
| España   |  | -    | 1,3  | 1,2  | 1,7        | -         | -         | -          |
| <b>Por otras razones</b>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 27,1 | -    | -    | -          | 17,7      | 14,7      | 24,3       |
| España   |  | 28,3 | -    | -    | -          | 9,1       | 15,4      | 14,2       |
| <b>Personas que han usado Internet en los últimos tres meses</b> <sup>(2)</sup>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| [% sobre total de personas] <sup>(b)</sup>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 62,6 | 66,8 | 70,8 | 72,2       | 74,4      | 76,1      | 79,8       |
| España   |  | 59,0 | 63,5 | 66,5 | 69,5       | 71,6      | 76,2      | 78,7       |
| <b>Personas que han usado Internet en los últimos 3 meses por frecuencia de uso</b> <sup>(2)</sup>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| [% sobre total de personas que han usado Internet en los últimos 3 meses] <sup>(b)</sup>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| <b>Diariamente, al menos 5 días por semana</b>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 61,2 | 65,8 | 73,6 | 68,7       | 74,1      | 79,7      | 79,0       |
| España   |  | 64,6 | 68,7 | 70,7 | 71,6       | 75,2      | 78,7      | 81,7       |
| <b>Todas las semanas, pero no diariamente</b>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 29,2 | 24,3 | 20,0 | 26,3       | 20,1      | 15,5      | 15,4       |
| España   |  | 24,5 | 22,2 | 21,1 | 21,3       | 16,8      | 14,8      | 13,3       |
| <b>Al menos una vez al mes, pero no todos los meses</b>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 6,5  | 6,8  | 5,3  | 3,8        | -         | -         | -          |
| España   |  | 7,7  | 6,8  | 5,3  | 4,6        | -         | -         | -          |
| <b>Menos de una vez a la semana</b>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 3,2  | 3,0  | 2,2  | 1,1        | -         | -         | -          |
| España   |  | 3,1  | 2,4  | 2,9  | 2,5        | -         | -         | -          |
| <b>Personas que han comprado por Internet y momento de última compra</b> <sup>(2)</sup>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| [% sobre total de personas que han comprado alguna a través de Internet] <sup>(b)</sup>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| <b>En el último mes</b>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 27,0 | 38,8 | 30,8 | 39,4       | 52,8      | 40,7      | 47,3       |
| España   |  | 31,0 | 34,0 | 35,3 | 36,1       | 39,7      | 36,9      | 42,7       |
| <b>Hace más de 1 mes y menos de 3 meses</b>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 30,1 | 19,9 | 22,0 | 27,6       | 20,2      | 19,0      | 20,6       |
| España   |  | 25,9 | 25,2 | 24,2 | 25,8       | 24,0      | 24,0      | 24,2       |
| <b>Hace más de 3 meses y menos de 1 año</b>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 27,8 | 26,8 | 27,2 | 21,8       | 15,5      | 21,8      | 18,7       |
| España   |  | 26,6 | 24,2 | 25,9 | 24,7       | 22,9      | 23,9      | 21,4       |
| <b>Hace más de 1 año</b>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 15,1 | 14,5 | 20,0 | 11,1       | 11,5      | 18,5      | 13,5       |
| España   |  | 16,5 | 16,6 | 14,5 | 13,3       | 13,4      | 15,2      | 11,7       |
| <b>Personas que han comprado por Internet en los últimos 12 meses por Comunidades Autónomas y formas de pago utilizadas</b> <sup>(2)</sup> |  |      |      |      |            |           |           |            |
| [% sobre total de personas que han comprado por Internet en los últimos 12 meses] <sup>(b)</sup>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| <b>Proporcionando los datos de la tarjeta de crédito ó débito a través de Internet</b>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 77,2 | -    | 64,7 | -          | -         | 63,9      | -          |
| España   |  | 73,6 | -    | 71,8 | -          | -         | 72,4      | -          |
| <b>Proporcionando los datos de una tarjeta prepago ó cuenta prepago (p.ej. PayPal) a través de Internet</b>                                |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 13,3 | -    | 28,3 | -          | -         | 44,6      | -          |
| España   |  | 14,0 | -    | 20,7 | -          | -         | 35,4      | -          |
| <b>Mediante transferencias bancarias a través de Internet</b>  |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 17,3 | -    | 12,1 | -          | -         | 13,3      | -          |
| España   |  | 16,4 | -    | 13,9 | -          | -         | 15,2      | -          |
| <b>Pagos por medios distintos a Internet (en metálico, a través de transferencias bancarias ordinarias, etc.)</b>                          |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 17,6 | -    | 25,9 | -          | -         | 25,8      | -          |
| España   |  | 24,1 | -    | 24,5 | -          | -         | 20,2      | -          |
| <b>Personas que han comprado a través de Internet en los últimos tres meses</b> <sup>(2)</sup>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| [% sobre total de personas] <sup>(b)</sup>   |  |      |      |      |            |           |           |            |
| Aragón   |  | 14,6 | 15,8 | 18,7 | 26,2       | 22,4      | 32,5      | 34,2       |
| España   |  | 15,2 | 17,0 | 18,6 | 21,7       | 22,9      | 27,5      | 32,1       |

**Servicios de Internet usados por motivos particulares en los últimos 3 meses <sup>(2)</sup>**

| [% sobre total de personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses] <sup>(b)</sup>   |               |               |             |             |             |             |             |             |
|--|---------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Telefonar/realizar videollamadas</b>  | <b>Aragón</b> | <b>24,3</b>   | <b>21,7</b> | <b>20,2</b> | <b>36,5</b> | <b>23,9</b> | <b>27,9</b> | <b>28,0</b> |
|  | España        | 24,5          | 22,1        | 23,1        | 32,4        | 28,4        | 32,0        | 28,7        |
| <b>Participar en redes sociales</b>  | <b>Aragón</b> | <b>-</b>      | <b>-</b>    | <b>52,1</b> | <b>-</b>    | <b>62,7</b> | <b>65,3</b> | <b>61,5</b> |
|  | España        | -             | -           | 52,0        | -           | 64,1        | 67,1        | 64,7        |
| <b>Concertar una cita médica</b>   | <b>Aragón</b> | <b>-</b>      | <b>-</b>    | <b>-</b>    | <b>28,6</b> | <b>-</b>    | <b>33,1</b> | <b>-</b>    |
|  | España        | -             | -           | -           | 30,1        | -           | 36,1        | -           |
| <b>Vender bienes o servicios</b>   | <b>Aragón</b> | <b>5,0</b>    | <b>8,8</b>  | <b>9,0</b>  | <b>13,6</b> | <b>10,5</b> | <b>13,6</b> | <b>14,0</b> |
|  | España        | 6,5           | 8,5         | 10,2        | 12,1        | 11,8        | 13,4        | 12,8        |
| <b>Banca electrónica</b>   | <b>Aragón</b> | <b>36,0</b>   | <b>34,6</b> | <b>39,2</b> | <b>41,9</b> | <b>40,3</b> | <b>47,8</b> | <b>50,6</b> |
|  | España        | 38,2          | 40,9        | 41,2        | 44,4        | 45,9        | 49,1        | 50          |
| <b>Uso de comercio electrónico con fines privados o para el hogar en los últimos 12 meses por tipo de producto <sup>(2)</sup></b>    |               |               |             |             |             |             |             |             |
| [% sobre total de personas que han comprado por Internet en los últimos 12 meses] <sup>(b)</sup>                                     |               |               |             |             |             |             |             |             |
| <b>Productos de alimentación y otros de consumo no duraderos</b>   | <b>Aragón</b> | <b>8,6</b>    | <b>10,3</b> | <b>13,5</b> | <b>17,1</b> | <b>15,9</b> | <b>18,1</b> | <b>14,6</b> |
|  | España        | 10,9          | 9,3         | 11,6        | 13,4        | 12,1        | 13,6        | 14,0        |
| <b>Bienes para el hogar (de tipo duradero)</b>   | <b>Aragón</b> | <b>17,8</b>   | <b>18,9</b> | <b>19,0</b> | <b>25,5</b> | <b>28,3</b> | <b>30,3</b> | <b>32,6</b> |
|  | España        | 20,7          | 25,8        | 17,7        | 21,6        | 24,3        | 26,2        | 28,9        |
| <b>Medicamentos</b>  | <b>Aragón</b> | <b>0,9</b>    | <b>1,0</b>  | <b>1,6</b>  | <b>4,1</b>  | <b>2,6</b>  | <b>2,4</b>  | <b>4,7</b>  |
|  | España        | 1,8           | 0,0         | 1,0         | 1,0         | 1,2         | 1,9         | 2,7         |
| <b>Películas, música</b>   | <b>Aragón</b> | <b>12,0</b>   | <b>9,4</b>  | <b>9,5</b>  | <b>11,0</b> | <b>12,6</b> | <b>6,2</b>  | <b>13,3</b> |
|  | España        | 8,6           | 5,6         | 11,0        | 11,8        | 12,7        | 13,9        | 14,6        |
| <b>Libros, revistas, periódicos (incluye libros electrónicos)</b>  | <b>Aragón</b> | <b>19,5</b>   | <b>19,0</b> | <b>17,0</b> | <b>19,2</b> | <b>19,3</b> | <b>21,5</b> | <b>18,5</b> |
|  | España        | 19,4          | 18,8        | 18,0        | 19,2        | 21,1        | 22,2        | 22,9        |
| <b>Material formativo on line</b>  | <b>Aragón</b> | <b>-</b>      | <b>7,6</b>  | <b>6,7</b>  | <b>13,2</b> | <b>10,1</b> | <b>15,4</b> | <b>14,4</b> |
|  | España        | -             | 7,1         | 8,2         | 9,5         | 9,2         | 11,8        | 12,5        |
| <b>Material deportivo, ropa</b>  | <b>Aragón</b> | <b>21,1</b>   | <b>28,0</b> | <b>31,1</b> | <b>35,7</b> | <b>33,2</b> | <b>49,5</b> | <b>57,3</b> |
|  | España        | 27,0          | 31,9        | 30,3        | 32,6        | 38,4        | 42,9        | 49,7        |
| <b>Juegos de ordenador, videoconsolas, software de ordenador y sus actualizaciones</b>   | <b>Aragón</b> | <b>10,8</b>   | <b>9,2</b>  | <b>9,7</b>  | <b>11,5</b> | <b>13,1</b> | <b>15,7</b> | <b>16,3</b> |
|  | España        | 9,0           | 9,5         | 10,5        | 12,5        | 11,1        | 17,4        | 16,4        |
| <b>Equipo informático (ordenadores y accesorios)</b>   | <b>Aragón</b> | <b>14,9</b>   | <b>15,2</b> | <b>11,4</b> | <b>15,6</b> | <b>12,1</b> | <b>20,6</b> | <b>26,1</b> |
|  | España        | 18,9          | 13,0        | 14,3        | 16,7        | 18,7        | 21,6        | 22,8        |
| <b>Equipamiento electrónico (p. ej. cámaras fotográficas)</b>  | <b>Aragón</b> | <b>17,9</b>   | <b>18,7</b> | <b>14,5</b> | <b>22,2</b> | <b>16,4</b> | <b>20,8</b> | <b>25,9</b> |
|  | España        | 22,9          | 13,7        | 16,9        | 16,9        | 19,8        | 21,8        | 24,2        |
| <b>Servicios de telecomunicaciones (p. ej. contratos de banda ancha, líneas telefónicas o TV, recarga de tarjetas prepago, etc.)</b> | <b>Aragón</b> | <b>10,4</b>   | <b>10,8</b> | <b>8,0</b>  | <b>12,3</b> | <b>19,4</b> | <b>18,7</b> | <b>18,1</b> |
|  | España        | 14,9          | 12,3        | 9,4         | 11,2        | 13,9        | 14,7        | 13,2        |
| <b>Compra de acciones, pólizas de seguros u otros servicios financieros</b>  | <b>Aragón</b> | <b>6,7</b>    | <b>5,7</b>  | <b>8,2</b>  | <b>8,7</b>  | <b>5,2</b>  | <b>9,7</b>  | <b>6,7</b>  |
|  | España        | 6,9           | 7,6         | 5,7         | 7,2         | 6,6         | 8,0         | 7,0         |
| <b>Alojamiento de vacaciones (hotel, apartamento, etc.)</b>  | <b>Aragón</b> | <b>47,3</b>   | <b>49,7</b> | <b>48,0</b> | <b>52,3</b> | <b>49,6</b> | <b>63,7</b> | <b>61,6</b> |
|  | España        | 47,7          | 50,0        | 52,5        | 54,0        | 48,2        | 54,1        | 54,6        |
| <b>Otros servicios para viajes (billetes de transporte público, alquiler de coches, etc.)</b>  | <b>Aragón</b> | <b>50,7</b>   | <b>51,0</b> | <b>42,9</b> | <b>44,3</b> | <b>47,2</b> | <b>51,8</b> | <b>49,1</b> |
|  | España        | 44,9          | 51,6        | 49,4        | 50,3        | 44,6        | 46,1        | 47,5        |
| <b>Entradas para espectáculos (cine, teatros, conciertos,...)</b>  | <b>Aragón</b> | <b>35,2</b>   | <b>38,9</b> | <b>32,9</b> | <b>31,4</b> | <b>28,2</b> | <b>42,1</b> | <b>45,2</b> |
|  | España        | 31,8          | 33,5        | 40,7        | 39,7        | 36,6        | 42,0        | 43,2        |
| <b>Otros productos o servicios</b>   | <b>Aragón</b> | <b>14,0</b>   | <b>16,4</b> | <b>25,9</b> | <b>12,0</b> | <b>28,2</b> | <b>22,6</b> | <b>28,7</b> |
|  | España        | 13,1          | 13,6        | 17,2        | 18,0        | 19,6        | 21,1        | 18,6        |
| <b>Niños usuarios de ordenador en los últimos 3 meses <sup>(2)</sup></b>   |               |               |             |             |             |             |             |             |
| [% sobre el total de niños (10 a 15 años)]   |               | <b>Aragón</b> | <b>97,9</b> | <b>98,2</b> | <b>98,2</b> | <b>96,8</b> | <b>97,0</b> | <b>98,1</b> |
|  | España        | 94,5          | 94,6        | 95,6        | 96,1        | 95,2        | 93,8        | 95,1        |
| <b>Niños que disponen de teléfono móvil <sup>(2)</sup></b>   |               |               |             |             |             |             |             |             |
| [% sobre el total de niños (10 a 15 años)]   |               | <b>Aragón</b> | <b>61,0</b> | <b>64,7</b> | <b>69,5</b> | <b>71,9</b> | <b>69,1</b> | <b>66,8</b> |
|  | España        | 68,4          | 66,7        | 65,8        | 65,8        | 63,1        | 63,5        | 67,0        |
| <b>Niños usuarios de internet en los últimos tres meses <sup>(2)</sup></b>   |               |               |             |             |             |             |             |             |
| [% sobre el total de niños (10 a 15 años)]   |               | <b>Aragón</b> | <b>92,1</b> | <b>88,4</b> | <b>94,5</b> | <b>95,3</b> | <b>91,6</b> | <b>95,1</b> |
|  | España        | 85,1          | 87,3        | 87,1        | 91,2        | 91,9        | 92          | 93,6        |

\* En la encuesta del INE desde 2012 el indicador conexión móvil de banda ancha se desglosa en dos, uno para las conexiones realizadas a través de un dispositivo de mano (teléfono móvil de últimas generaciones -al menos 3G-, iPod, etc.) y otro para las conexiones vía módem USB o tarjeta (p.ej. en portátiles). Se indican los valores correspondientes a los dos indicadores, separados por un guión.

(a) Se consideran las viviendas en las que habita al menos un miembro de 16 a 74 años

(b) El total de personas incluye únicamente las de 16 a 74 años

(2) Fuente: INE

| <b>Desagregaciones -Datos OASI/IAEST-Aragón</b>       |                          |             |
|---|--------------------------|-------------|
| <b>INDICADORES</b>                                    |                          | <b>2014</b> |
| <b>Viviendas con ordenador <sup>(1)</sup></b>         |                          | <b>74,8</b> |
| [% sobre total de viviendas] <sup>(a)</sup>           |                          |             |
| <b>Por ámbito</b>                                     | Ámbito rural             | 70,2        |
|   | Ámbito urbano            | 78,4        |
| <b>Por zona</b>                                       | Huesca capital           | 93,8        |
|   | Huesca resto provincia   | 75,5        |
|   | Teruel capital           | 85,6        |
|   | Teruel resto provincia   | 62,2        |
|   | Zaragoza capital         | 76,9        |
|   | Zaragoza resto provincia | 69,8        |
| <b>Viviendas con acceso a Internet <sup>(1)</sup></b> |                          | <b>70,9</b> |
| [% sobre total de viviendas] <sup>(a)</sup>           |                          |             |
| <b>Por ámbito</b>                                     | Ámbito rural             | 65,6        |
|   | Ámbito urbano            | 74,9        |
| <b>Por zona</b>                                       | Huesca capital           | 93,8        |
|   | Huesca resto provincia   | 71,6        |
|   | Teruel capital           | 85,1        |
|   | Teruel resto provincia   | 61,0        |
|   | Zaragoza capital         | 73,0        |
|   | Zaragoza resto provincia | 63,6        |

|   |                |             |
|---|----------------|-------------|
| <b>Viviendas con acceso de banda ancha <sup>(1)</sup></b>           |                | <b>99,8</b> |
| [% sobre total de viviendas con conexión a Internet] <sup>(a)</sup> |                |             |
| <b>Por ámbito</b>   | Ámbito rural   | 100,0       |
|   | Ámbito urbano  | 99,6        |
| <b>Por zona</b>   | Huesca capital | 100,0       |

|   |                          |       |
|---|--------------------------|-------|
|   | Huesca resto provincia   | 100,0 |
|   | Teruel capital           | 100,0 |
|   | Teruel resto provincia   | 100,0 |
|   | Zaragoza capital         | 99,6  |
|   | Zaragoza resto provincia | 100,0 |
| <b>Personas que han usado Internet en los últimos tres meses</b> <sup>(1)</sup>   |                          |       |
| [% sobre total de personas] <sup>(b)</sup>  |                          |       |
| <b>Por ámbito</b>   | Ámbito rural             | 72,9  |
|   | Ámbito urbano            | 78,7  |
| <b>Por género</b>   | Hombre                   | 75,9  |
|   | Mujer                    | 76,4  |
| <b>Por edad</b>   | De 16 a 34 años          | 96,6  |
|   | De 35 a 44 años          | 91,7  |
|   | De 45 a 54 años          | 80,4  |
|   | De 55 a 64 años          | 56,0  |
|   | De 65 a 74 años          | 22,5  |
| <b>Personas que han comprado algún producto o servicio a través de Internet con fines privados o para el hogar</b> <sup>(1)</sup> |                          |       |
| [% sobre total de personas que han utilizado Internet alguna vez] <sup>(b)</sup>  |                          |       |
| <b>Por ámbito</b>   | Ámbito rural             | 48,6  |
|   | Ámbito urbano            | 63,9  |
| <b>Por género</b>   | Hombre                   | 60,9  |
|   | Mujer                    | 53,7  |
| <b>Por edad</b>   | De 16 a 34 años          | 65,5  |
|   | De 35 a 44 años          | 63,3  |
|   | De 45 a 54 años          | 54,9  |
|   | De 55 a 64 años          | 40,1  |
|   | De 65 a 74 años          | 19,1  |
| <b>Personas han participado en Redes Sociales</b> <sup>(1)</sup>  |                          |       |
| [% sobre total de personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses] <sup>(b)</sup>                                      |                          |       |
| <b>Por ámbito</b>   | Ámbito rural             | 62,2  |
|   | Ámbito urbano            | 66,6  |
| <b>Por género</b>   | Hombre                   | 66,3  |
|   | Mujer                    | 63,3  |
| <b>Por edad</b>   | De 16 a 34 años          | 86,1  |
|   | De 35 a 44 años          | 65,9  |
|   | De 45 a 54 años          | 51,8  |
|   | De 55 a 64 años          | 36,8  |
|   | De 65 a 74 años          | 19,0  |

(a) Se consideran las viviendas en las que habita al menos un miembro de 16 a 74 años

(b) El total de personas incluye únicamente las de 16 a 74 años

(1) Fuente: OASI/IAEST - INE

| <b>Menores de edad (10-15 años) - Datos OASI/IAEST - Aragón</b>                      |                          |             |
|--|--------------------------|-------------|
| <b>Indicadores</b>   |                          | <b>2014</b> |
| <b>Niños que han usado Internet en los últimos tres meses</b> <sup>(1)</sup>         |                          |             |
| [% sobre el total de niños (10 a 15 años)]   |                          |             |
| <b>Por ámbito</b>  | Ámbito rural             | 93,2        |
|  | Ámbito urbano            | 96,8        |
| <b>Por zona</b>  | Huesca capital           | 84,5        |
|  | Huesca resto provincia   | 97,7        |
|  | Teruel capital           | 100,0       |
|  | Teruel resto provincia   | 88,1        |
|  | Zaragoza capital         | 98,1        |
|  | Zaragoza resto provincia | 92,7        |
| <b>Niños que disponen de teléfono móvil</b> <sup>(1)</sup>                           |                          |             |
| [% sobre el total de niños (10 a 15 años)]   |                          |             |
| <b>Por ámbito</b>  | Ámbito rural             | 78,4        |
|  | Ámbito urbano            | 56,9        |
| <b>Por zona</b>  | Huesca capital           | 53,1        |
|  | Huesca resto provincia   | 73,5        |
|  | Teruel capital           | 46,4        |
|  | Teruel resto provincia   | 72,4        |
|  | Zaragoza capital         | 58,0        |
|  | Zaragoza resto provincia | 81,9        |
| <b>Niños que han utilizado el ordenador en los últimos tres meses</b> <sup>(1)</sup> |                          |             |
| [% sobre el total de niños (10 a 15 años)]   |                          |             |
| <b>Por ámbito</b>  | Ámbito rural             | 98,1        |
|  | Ámbito urbano            | 98,0        |
| <b>Por zona</b>  | Huesca capital           | 100,0       |
|  | Huesca resto provincia   | 94,9        |
|  | Teruel capital           | 92,1        |
|  | Teruel resto provincia   | 96,0        |
|  | Zaragoza capital         | 98,1        |
|  | Zaragoza resto provincia | 100,0       |

(1) Fuente: OASI/IAEST - INE



#### 4. EMPRESAS

##### Comparativa nacional -Datos del INE-

| INDICADORES EMPRESAS CON 10 O MÁS EMPLEADOS   |        | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014  | 2015  |
|---|--------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| <b>Empresas con ordenador</b> <sup>(2)</sup>  | Aragón | 99,1 | 98,8 | 99,2 | 99,2 | 98,5 | 99,7  | 99,4  |
| [% sobre el total de empresas]  | España | 98,6 | 98,6 | 98,6 | 98,7 | 98,9 | 99,2  | 99,2  |
| <b>Empresas con red de área local -LAN-</b> <sup>(2)</sup>  | Aragón | 84,9 | 88,8 | 87,0 | 89,1 | 84,6 | 88,1  | 85,0  |
| [% sobre el total de empresas]  | España | 83,0 | 85,6 | 86,4 | 86,6 | 85,4 | 87,3  | 86,7  |
| <b>Empresas con acceso a Internet</b> <sup>(2)</sup>  | Aragón | 98,1 | 97,8 | 98,7 | 98,5 | 97,6 | 98,8  | 98,5  |
| [% sobre el total de empresas]  | España | 96,2 | 97,2 | 97,4 | 97,5 | 98,0 | 98,3  | 98,4  |
| <b>Empresas con acceso de banda ancha</b> <sup>(2)</sup>  | Aragón | 96,1 | 98,9 | 98,3 | 99,3 | 99,4 | 100,0 | 100,0 |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  | España | 97,5 | 98,7 | 99,4 | 99,7 | 99,5 | 99,9  | 99,7  |
| <b>Empresas con acceso a Internet, por tecnología de acceso</b> <sup>(2)</sup>  |        |      |      |      |      |      |       |       |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  |        |      |      |      |      |      |       |       |
| DSL (ADSL, SDSL...)   | Aragón | 94,3 | 97,8 | 97,6 | 96,3 | 97,3 | 94,3  | 80,8  |
|   | España | 94,7 | 95,3 | 97,4 | 95,0 | 93,6 | 90,4  | 81,2  |
| Cable y fibra óptica  | Aragón | 6,7  | 7,7  | 10,8 | 12,2 | 16,5 | 13,8  | 24,5  |
|   | España | 9,2  | 12,3 | 13,3 | 18,5 | 21,5 | 21,1  | 30,1  |
| Modem   | Aragón | 7,8  | 16,4 | 11,6 | 10,8 | 8,3  | -     | -     |
|   | España | 7,3  | 18,8 | 8,4  | 11,5 | 10,2 | -     | -     |
| Telefonía móvil   | Aragón | 33,9 | 35,1 | 45,8 | 55,6 | 71,9 | 80,8  | 88,4  |
|   | España | 34,0 | 36,7 | 50,4 | 65,4 | 73,6 | 78,3  | 80,7  |
| Otras conexiones fijas  | Aragón | -    | -    | -    | 6,0  | 5,2  | 4,6   | 6,2   |
|   | España | -    | -    | -    | 6,9  | 7,0  | 5,4   | 5,4   |
| <b>Empresas que disponen de CRM</b> <sup>(2)</sup>  | Aragón | 29,7 | 30,3 | -    | 25,4 | 27,8 | 39,7  | 37,4  |
| [% sobre el total de empresas]  | España | 24,9 | 28,6 | -    | 29,4 | 31,2 | 36,8  | 36,5  |
| <b>Empresas que disponen de ERP para compartir información sobre compras/ventas con otras áreas de la empresa</b> <sup>(2)</sup>  | Aragón | 18,9 | 24,5 | -    | 20,5 | 26,6 | 37,4  | 41,8  |
| [% sobre el total de empresas]  | España | 19,1 | 22,5 | -    | 23,3 | 33,1 | 38,0  | 37,0  |
| <b>Empresas que disponen de correo electrónico (e-mail)</b> <sup>(2)</sup>  | Aragón | 97,6 | 97,5 | 98,6 | 98,5 | 97,6 | -     | -     |
| [% sobre el total de empresas]  | España | 94,7 | 96,5 | 96,8 | 97,2 | 97,8 | -     | -     |
| <b>Empresas que utilizan software de código abierto</b> <sup>(2)</sup>  | Aragón | 8,6  | -    | 74,1 | 81,3 | 69,6 | 86,0  | 80,9  |
| [% sobre el total de empresas]  | España | 8,9  | -    | 74,9 | 82,4 | 70,5 | 85,6  | 85,3  |
| <b>Empresas que tienen un sitio web</b> <sup>(2)</sup>  | Aragón | 62,7 | 64,7 | 69,3 | 68,7 | 73,5 | 77,8  | 76,9  |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  | España | 58,9 | 63,9 | 67,0 | 71,0 | 71,6 | 75,8  | 76,6  |
| <b>Empresas que utilizan firma digital en comunicaciones enviadas</b> <sup>(2)</sup>  | Aragón | 56,4 | 55,2 | 65,3 | 68,5 | 66,1 | 67,8  | 68,5  |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  | España | 52,8 | 55,7 | 62,8 | 70,7 | 71,8 | 70,7  | 68,0  |
| <b>Empleados que recibieron formación en TIC</b> <sup>(2)</sup>   | Aragón | 23,6 | 25,3 | 22,2 | 20,8 | 20,1 | -     | -     |
| [% sobre el personal de empresas que realizaron formación en TIC]   | España | 26,7 | 28,6 | 25,5 | 27,3 | 25,9 | -     | -     |
| <b>Empresas que utilizaron Medios Sociales</b> <sup>(2)</sup>   | Aragón | -    | -    | -    | 14,4 | 27,3 | 32,3  | 36,3  |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  | España | -    | -    | -    | 17,4 | 29,1 | 36,9  | 39,3  |
| <b>% Empresas que compraron algún servicio de cloud computing usado a través de Internet</b> <sup>(2)</sup>   | Aragón | -    | -    | -    | -    | 17,5 | 12,1  | 15,6  |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  | España | -    | -    | -    | -    | 19,8 | 15,0  | 15,4  |
| <b>Servicios disponibles en la página web: Recepción de pedidos o reservas online</b> <sup>(2)</sup>  |        | 11,1 | 13,4 | 15,2 | 14,6 | 12,8 | 14,4  | 18,8  |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet y página web]   |        | 12,1 | 14,1 | 14,9 | 15,5 | 15,2 | 16,9  | 18,1  |
| <b>Empresas que enviaron facturas electrónicas que permiten su procesamiento automático (p.e EDI, UBL, XML) a otras empresas o administraciones públicas</b> <sup>(2)</sup> | Aragón | -    | -    | 14,8 | -    | 4,5  | 15,5  | 18,2  |
| [% sobre el total de empresas que envían facturas a otras empresas o AAPP]  | España | -    | -    | 15,7 | -    | 7,3  | 18,9  | 14,5  |

(2) Fuente: INE

| INDICADORES EMPRESAS CON MENOS DE 10 EMPLEADOS  |        | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|--------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>% Empresas que disponían de ordenadores</b> <sup>(2)</sup>   | Aragón | 65,3 | 68,8 | 71,8 | 68,9 | 72,7 | 72,2 | 73,8 |
| [% sobre el total de empresas]  | España | 66,3 | 66,2 | 69,7 | 71,3 | 71,6 | 72,3 | 74,1 |
| <b>% Empresas que disponían de Red de área Local</b> <sup>(2)</sup>   | Aragón | 18,2 | 18,0 | 24,7 | 23,5 | 22,7 | 22,1 | 27,7 |
| [% sobre el total de empresas]  | España | 20,0 | 22,9 | 25,0 | 26,2 | 24,0 | 24,4 | 25,1 |
| <b>% Empresas que disponían de conexión a Internet</b> <sup>(2)</sup>                                       | Aragón | 55,7 | 60,0 | 65,5 | 63,0 | 67,5 | 68,5 | 68,3 |
| [% sobre el total de empresas]  | España | 55,9 | 58,1 | 64,1 | 65,2 | 65,7 | 67,7 | 68,0 |
| <b>% Empresas que disponían de telefonía móvil</b> <sup>(2)</sup>   | Aragón | 70,0 | 66,3 | 68,9 | 73,0 | 72,9 | 73,9 | 77,2 |
| [% sobre el total de empresas]  | España | 66,3 | 66,4 | 70,7 | 72,4 | 74,6 | 76,5 | 76,5 |
| <b>% Empresas que disponían de conexión de banda ancha fija</b> <sup>(2)</sup>                              | Aragón | 96,2 | 95,0 | 97,3 | 96,1 | 94,6 | 96,5 | 91,0 |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  | España | 93,3 | 93,7 | 96,0 | 96,1 | 94,2 | 92,8 | 89,3 |
| <b>% Empresas que disponían de conexión de banda ancha móvil</b> <sup>(2)</sup>                             | Aragón | 25,3 | 14,6 | 30,7 | 37,7 | 54,7 | 63,5 | 58,0 |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  | España | 21,9 | 18,7 | 29,9 | 42,9 | 56,8 | 66,4 | 65,4 |
| <b>% Empresas que disponían de conexión a Internet y sitio/página web</b> <sup>(2)</sup>                    | Aragón | -    | 21,0 | 31,6 | 26,2 | 30,9 | 31,0 | 35,2 |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  | España | -    | 25,0 | 25,9 | 28,6 | 29,3 | 28,7 | 27,8 |
| <b>% Empresas que utilizaron los medios sociales</b> <sup>(2)</sup>   | Aragón | -    | -    | -    | -    | -    | 28,2 | 34,4 |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  | España | -    | -    | -    | -    | -    | 31,8 | 27,0 |
| <b>% Empresas que compraron algún servicio de cloud computing usado a través de Internet</b> <sup>(2)</sup> | Aragón | -    | -    | -    | -    | -    | 3,4  | 3,8  |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  | España | -    | -    | -    | -    | -    | 8,1  | 5,1  |
| <b>% Empresas que emplearon especialistas en TIC</b> <sup>(2)</sup>   | Aragón | -    | -    | -    | -    | -    | 3,3  | 3,6  |
| [% sobre el total de empresas]  | España | -    | -    | -    | -    | -    | 4,0  | 3,9  |
| <b>% Empresas que usaron Internet para interactuar con las AAPP</b> <sup>(2)</sup>                          | Aragón | -    | -    | -    | -    | -    | 64,3 | 71,1 |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  | España | -    | -    | -    | -    | -    | 66,2 | 71,5 |
| <b>% Empresas con política de seguridad TIC definida</b> <sup>(2)</sup>                                     | Aragón | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 10,5 |
| [% sobre el total de empresas]  | España | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 10,1 |

(2) Fuente: INE

##### Desagregaciones Aragón -Datos del INE-

| INDICADORES EMPRESAS CON 10 O MÁS EMPLEADOS   |              | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  |
|---|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Empresas con acceso a Internet</b> <sup>(2)</sup>  |              | 97,8  | 98,7  | 98,5  | 97,6  | 98,8  | 98,5  |
| [% sobre el total de empresas]  |              |       |       |       |       |       |       |
| <b>Por sector</b>   | Industria    | 98,4  | 98,6  | 99,4  | 99,2  | 98,9  | 96,2  |
|   | Construcción | 93,2  | 100,0 | 100,0 | 96,5  | 100,0 | 98,4  |
|   | Servicios    | 99,7  | 98,2  | 97,2  | 96,9  | 98,4  | 99,9  |
| <b>Empresas con acceso de banda ancha</b> <sup>(2)</sup>  |              | 98,9  | 98,3  | 99,3  | 99,4  | 100,0 | 100,0 |
| [% sobre el total de empresas que tienen acceso a Internet]   |              |       |       |       |       |       |       |
| <b>Por sector</b>   | Industria    | 99,1  | 100,0 | 100,0 | 98,6  | 100,0 | 100,0 |
|   | Construcción | 100,0 | 95,7  | 96,2  | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
|   | Servicios    | 98,3  | 98,2  | 100,0 | 99,7  | 100,0 | 100,0 |
| <b>Empresas que tienen un sitio o página web</b> <sup>(2)</sup>   |              | 64,7  | 69,3  | 68,7  | 73,5  | 77,8  | 76,9  |
| [% sobre el total de empresas que tienen acceso a Internet]   |              |       |       |       |       |       |       |
| <b>Por sector</b>   | Industria    | 78,6  | 72,7  | 70,3  | 82,2  | 81,9  | 76,8  |
|   | Construcción | 40,4  | 61,3  | 69,9  | 72,4  | 62,2  | 73,3  |
|   | Servicios    | 65,1  | 70,3  | 67,1  | 67,9  | 78,7  | 77,8  |
| <b>Servicios disponibles en la página web: Recepción de pedidos o reservas online</b> <sup>(2)</sup>  |              | 13,4  | 15,2  | 14,6  | 12,8  | 14,4  | 18,8  |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet y página web]   |              |       |       |       |       |       |       |
| <b>Por sector</b>   | Industria    | 14,5  | 10,9  | 7,9   | 4,9   | 6,3   | 16,5  |
|   | Construcción | 0,0   | 2,5   | 5,4   | 1,7   | 0,0   | 0,0   |
|   | Servicios    | 16,1  | 23,2  | 23,5  | 22,6  | 23,2  | 24,2  |
| <b>Empresas con conexión a Internet que, como usuarios de servicios de internet, lo utilizaban para: Obtener servicios posventa/preventa</b> <sup>(2)</sup> |              | 48,7  | 42,5  | 49,4  | 47,5  | 57,6  | -     |
| [% sobre el total de empresas que tienen acceso a Internet]   |              |       |       |       |       |       |       |
| <b>Por sector</b>   | Industria    | 51,5  | 41,9  | 40,2  | 48,9  | 58,1  | -     |
|   | Construcción | 53,2  | 38,0  | 57,3  | 39,9  | 0,0   | -     |
|   | Servicios    | 44,4  | 44,8  | 53,4  | 48,7  | 23,2  | -     |
| <b>Empresas que emplearon especialistas en TIC</b> <sup>(2)</sup>   |              | -     | -     | -     | -     | 20,5  | 25,5  |
| [% sobre el total de empresas]  |              |       |       |       |       |       |       |
| <b>Por sector</b>   | Industria    | -     | -     | -     | -     | 19,8  | 24,9  |
|   | Construcción | -     | -     | -     | -     | 13,2  | 25,4  |
|   | Servicios    | -     | -     | -     | -     | 22,7  | 25,8  |

(2) Fuente: INE

| Datos -OASI/ IAEST-Aragón   |              |             |             |             |             |             |             |
|---|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Desagregaciones   |              | 2014        |             |             | 2015        |             |             |
|   |              | Empleados   |             |             | Empleados   |             |             |
|   |              | Total       | >= 10       | <10         | Total       | >= 10       | <10         |
| <b>Empresas con ordenador<sup>(1)</sup></b>   |              | <b>71,5</b> | <b>99,2</b> | <b>69,7</b> | <b>70,0</b> | <b>98,9</b> | <b>68,2</b> |
| [% sobre el total de empresas]  |              |             |             |             |             |             |             |
| <b>Por sector</b>   | Primario     | 42,1        | 100,0       | 38,1        | 48,6        | 97,5        | 44,0        |
|   | Industria    | 86,4        | 99,5        | 83,4        | 81,5        | 99,1        | 77,9        |
|   | Construcción | 70,6        | 100,0       | 69,5        | 59,6        | 98,4        | 58,2        |
|   | Turismo      | 52,6        | 93,4        | 48,5        | 45,8        | 96,2        | 42,6        |
|   | Servicios    | 71,7        | 99,8        | 70,5        | 78,1        | 99,9        | 77,1        |
| <b>Empresas con red de área local -LAN-<sup>(1)</sup></b>   |              | <b>26,7</b> | <b>86,3</b> | <b>22,9</b> | <b>31,1</b> | <b>85,5</b> | <b>27,7</b> |
| [% sobre el total de empresas]  |              |             |             |             |             |             |             |
| <b>Por sector</b>   | Primario     | 21,2        | 52,7        | -           | 17,6        | 77,5        | -           |
|   | Industria    | 39,1        | 91,9        | 27,2        | 40,9        | 89,7        | 31,0        |
|   | Construcción | 21,8        | 84,8        | 19,5        | 28,6        | 83,5        | 26,6        |
|   | Turismo      | 23,8        | 79,9        | 18,3        | 19,7        | 87,8        | 15,4        |
|   | Servicios    | 26,4        | 85,3        | 23,8        | 33,6        | 83,9        | 31,4        |
| <b>Empresas con acceso a internet<sup>(1)</sup></b>   |              | <b>68,2</b> | <b>98,6</b> | <b>66,3</b> | <b>64,4</b> | <b>98,1</b> | <b>62,4</b> |
| [% sobre el total de empresas]  |              |             |             |             |             |             |             |
| <b>Por sector</b>   | Primario     | 46,2        | 95,2        | 42,9        | 41,3        | 97,5        | 36,0        |
|   | Industria    | 82,9        | 98,9        | 79,2        | 76,7        | 96,2        | 72,7        |
|   | Construcción | 68,1        | 100,0       | 66,8        | 57,2        | 98,4        | 55,7        |
|   | Turismo      | 52,9        | 96,2        | 48,6        | 38,1        | 96,2        | 34,4        |
|   | Servicios    | 67,7        | 98,6        | 66,4        | 72,0        | 99,9        | 70,7        |
| <b>Empresas con acceso de banda ancha fija<sup>(1)</sup></b>  |              | <b>95,6</b> | <b>97,0</b> | <b>95,5</b> | <b>90,6</b> | <b>90,6</b> | <b>90,4</b> |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  |              |             |             |             |             |             |             |
| <b>Por sector</b>   | Primario     | 73,3        | 43,8        | 77,8        | 71,3        | 46,0        | 77,8        |
|   | Industria    | 97,1        | 97,2        | 97,0        | 86,8        | 91,9        | 85,5        |
|   | Construcción | 93,7        | 100,0       | 93,3        | 88,4        | 97,5        | 87,8        |
|   | Turismo      | 79,4        | 94,1        | 76,6        | 84,7        | 93,3        | 83,2        |
|   | Servicios    | 97,4        | 99,2        | 97,3        | 93,3        | 93,8        | 93,3        |
| <b>Empresas que interactuaron con la Administración Pública mediante Internet<sup>(1)</sup></b>               |              | <b>66,1</b> | <b>92,0</b> | <b>63,7</b> | <b>73,0</b> | <b>88,8</b> | <b>71,5</b> |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  |              |             |             |             |             |             |             |
| <b>Por sector</b>   | Primario     | 79,4        | 90,0        | 77,8        | 90,3        | 51,9        | 100,0       |
|   | Industria    | 71,0        | 92,9        | 64,9        | 80,5        | 91,7        | 77,5        |
|   | Construcción | 59,4        | 84,5        | 57,9        | 72,2        | 93,2        | 70,9        |
|   | Turismo      | 42,6        | 92,0        | 33,0        | 66,3        | 88,4        | 62,3        |
|   | Servicios    | 68,2        | 93,3        | 66,5        | 71,8        | 91,7        | 70,5        |
| <b>Empresas con conexión a Internet y sitio/página web<sup>(1)</sup></b>                                      |              | <b>34,1</b> | <b>76,7</b> | <b>30,1</b> | <b>36,9</b> | <b>73,3</b> | <b>33,4</b> |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  |              |             |             |             |             |             |             |
| <b>Por sector</b>   | Primario     | -           | -           | -           | 2,9         | 14,1        | -           |
|   | Industria    | 55,0        | 81,9        | 47,4        | 56,0        | 76,8        | 50,4        |
|   | Construcción | 24,4        | 62,2        | 22,2        | 25,9        | 73,3        | 22,8        |
|   | Turismo      | 54,3        | 89,7        | 47,3        | 44,4        | 88,1        | 36,5        |
|   | Servicios    | 32,0        | 77,3        | 29,1        | 37,1        | 76,3        | 34,6        |
| <b>Empresas que utilizaron la firma digital en alguna comunicación enviada desde su empresa<sup>(1)</sup></b> |              | <b>5,8</b>  | <b>68,2</b> | <b>-</b>    | <b>33,7</b> | <b>67,6</b> | <b>30,5</b> |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  |              |             |             |             |             |             |             |
| <b>Por sector</b>   | Primario     | 10,1        | 75,8        | -           | 14,4        | 27,5        | -           |
|   | Industria    | 16,4        | 74,8        | -           | 39,5        | 69,7        | 31,3        |
|   | Construcción | 3,8         | 70,8        | -           | 33,5        | 68,2        | 31,2        |
|   | Turismo      | 9,0         | 54,7        | -           | 22,4        | 70,1        | 13,9        |
|   | Servicios    | 3,9         | 64,5        | -           | 34,9        | 71,6        | 32,5        |
| <b>Empresas que utilizaron Medios Sociales<sup>(1)</sup></b>  |              | <b>28,2</b> | <b>32,5</b> | <b>27,8</b> | <b>33,8</b> | <b>38,9</b> | <b>33,3</b> |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  |              |             |             |             |             |             |             |
| <b>Por sector</b>   | Primario     | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
|   | Industria    | 26,3        | 26,7        | 26,2        | 34,2        | 33,3        | 34,4        |
|   | Construcción | 22,7        | 35,9        | 22,0        | 32,0        | 28,3        | 32,2        |
|   | Turismo      | 45,3        | 61,0        | 42,2        | 49,4        | 88,6        | 42,4        |
|   | Servicios    | 29,5        | 32,4        | 29,4        | 34,0        | 36,8        | 33,8        |
| <b>Empresas que compraron algún servicio de cloud computing usado a través de Internet<sup>(1)</sup></b>      |              | <b>3,9</b>  | <b>11,2</b> | <b>3,2</b>  | <b>4,3</b>  | <b>13,3</b> | <b>3,5</b>  |
| [% sobre el total de empresas con conexión a Internet]  |              |             |             |             |             |             |             |
| <b>Por sector</b>   | Primario     | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
|   | Industria    | 4,7         | 9,9         | -           | 6,9         | 15,7        | -           |
|   | Construcción | 0,5         | 4,8         | -           | 1,0         | 6,4         | -           |
|   | Turismo      | 2,3         | 5,7         | -           | 1,1         | 5,1         | -           |
|   | Servicios    | 4,9         | 15,5        | 4,2         | 5,3         | 17,7        | 4,5         |
| <b>Empresas que enviaron facturas a otras empresas o administraciones públicas<sup>(1)</sup></b>              |              | <b>33,0</b> | <b>44,0</b> | <b>32,3</b> | <b>44,6</b> | <b>68,9</b> | <b>43,1</b> |
| [% sobre el total de empresas]  |              |             |             |             |             |             |             |
| <b>Por sector</b>   | Primario     | 32,4        | -           | 33,3        | 24,9        | 77,5        | 20,0        |
|   | Industria    | 37,3        | 47,8        | 35,0        | 49,9        | 68,9        | 46,1        |
|   | Construcción | 36,9        | 25,8        | 37,3        | 37,8        | 70,1        | 36,6        |
|   | Turismo      | 21,9        | 30,7        | 21,0        | 18,7        | 41,7        | 17,3        |
|   | Servicios    | 32,1        | 49,4        | 31,4        | 52,7        | 75,0        | 51,7        |
| <b>Empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados<sup>(1)</sup></b>                |              | <b>3,9</b>  | <b>21,1</b> | <b>2,8</b>  | <b>3,6</b>  | <b>25,9</b> | <b>2,3</b>  |
| [% sobre el total de empresas]  |              |             |             |             |             |             |             |
| <b>Por sector</b>   | Primario     | -           | -           | -           | 4,6         | 10,5        | -           |
|   | Industria    | 3,9         | 14,4        | -           | 4,9         | 24,9        | -           |
|   | Construcción | 2,3         | 21,8        | 1,5         | 0,9         | 10,9        | -           |
|   | Turismo      | 3,3         | 18,7        | 1,8         | 3,5         | 52,2        | 0,4         |
|   | Servicios    | 4,5         | 27,0        | 3,5         | 4,2         | 25,4        | 3,3         |

(1) Fuente: OASI/IAEST - INE

**5. SECTOR TIC EN ARAGÓN**

| INDICADORES   |   | 2009         | 2010           | 2011           | 2012           | 2013           | 2014           | 2015         |
|---|---|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| <b>Empresas que integran el sector TIC, a partir de la definición de sector TIC de la OCDE <sup>(6)</sup></b><br>(% sobre el total de empresas)               |   | <b>1,04</b>  | <b>1,19</b>    | <b>1,26</b>    | <b>1,30</b>    | <b>1,35</b>    | <b>1,42</b>    | <b>1,49</b>  |
| <b>Empresas que integran el sector TIC, añadiendo el sector 474 a la definición de sector TIC de la OCDE <sup>(6)</sup></b><br>(% sobre el total de empresas) |   | <b>1,33</b>  | <b>1,78</b>    | <b>1,81</b>    | <b>1,84</b>    | <b>1,89</b>    | <b>1,94</b>    | <b>1,98</b>  |
| <b>Empresas que integran el sector TIC, a partir de la definición del sector TIC de la OCDE <sup>(6)</sup></b>  |   | <b>974</b>   | <b>1.097</b>   | <b>1.149</b>   | <b>1.155</b>   | <b>1.193</b>   | <b>1.253</b>   | <b>1.343</b> |
| <b>Por sector (código CNAE 2009) <sup>(6)</sup></b>   | Industrias manufactureras TIC (Códigos 261, 262, 263, 264 y 268)              | 75           | 77             | 76             | 75             | 69             | 65             | 65           |
|   | Industrias comerciales TIC (Código 465)                                       | 92           | 83             | 117            | 113            | 124            | 121            | 130          |
|   | Industrias de servicios TIC (Códigos 582, 611, 612, 613, 619, 620, 631 y 951) | 807          | 937            | 956            | 967            | 1.000          | 1.067          | 1.148        |
| <b>Por dimensión <sup>(6)</sup></b>   | Sin empleados   | 504          | 577            | 630            | 621            | 627            | 657            | 726          |
|   | Microempresas   | 359          | 409            | 416            | 442            | 473            | 507            | 515          |
|   | Pequeñas  | 94           | 91             | 82             | 76             | 80             | 76             | 89           |
|   | Medianas  | 16           | 19             | 21             | 15             | 12             | 12             | 12           |
|   | Grandes   | 1            | 1              | 0              | 1              | 1              | 1              | 0            |
| <b>Empresas que integran el sector TIC, añadiendo el sector 474 a la definición de sector TIC de la OCDE <sup>(6)</sup></b>                                   |   | <b>1.240</b> | <b>1.640</b>   | <b>1.649</b>   | <b>1.639</b>   | <b>1.668</b>   | <b>1.706</b>   | <b>1.780</b> |
| <b>Por sector (código CNAE 2009) <sup>(6)</sup></b>   | Industrias manufactureras TIC (Códigos 261, 262, 263, 264 y 268)              | 75           | 77             | 76             | 75             | 69             | 65             | 65           |
|   | Industrias comerciales TIC (Código 465, 474)                                  | 358          | 626            | 617            | 597            | 599            | 574            | 567          |
|   | Industrias de servicios TIC (Códigos 582, 611, 612, 613, 619, 620, 631 y 951) | 807          | 937            | 956            | 967            | 1.000          | 1.067          | 1.148        |
| <b>Empleados del sector TIC a partir de la base de datos SABI <sup>(10)</sup></b>   |   |              |                |                |                |                |                |              |
|   | <b>Total Aragón</b>   | <b>7.929</b> | <b>7.669</b>   | <b>7.720</b>   | <b>7.143</b>   | -              | -              | -            |
|   | Total España  | 387.782      | 384.723        | 388.533        | 359.682        | -              | -              | -            |
| <b>Ratios económico-financieros del sector TIC a partir de la base de datos SABI <sup>(10)</sup></b>  |   |              |                |                |                |                |                |              |
| <b>Ratios de rentabilidad</b>   | Rentabilidad financiera   | 8,80         | 8,95           | 6,66           | 6,14           | -              | -              | -            |
| <b>Ratios de actividad</b>  | Margen de Beneficios  | 0,62         | 0,69           | 0,42           | 0,43           | -              | -              | -            |
|   | Rotación  | 2,46         | 2,36           | 2,02           | 1,96           | -              | -              | -            |
|   | Cobro a clientes  | 64           | 63             | 60             | 59             | -              | -              | -            |
| <b>Ratios de estructura, solvencia y liquidez</b>   | Solvencia   | 1,22         | 1,28           | 1,27           | 1,37           | -              | -              | -            |
|   | Liquidez general  | 0,95         | 1,02           | 1,02           | 1,00           | -              | -              | -            |
| <b>Ratios de productividad de los trabajadores</b>  | Ingresos por empleado (miles de €)  | 73,83        | 77,97          | 73,56          | 68,97          | -              | -              | -            |
|   | Coste medio por empleado (miles de €)   | 26,55        | 26,33          | 26,82          | 26,56          | -              | -              | -            |
|   | Beneficio por empleado (miles de €)   | 0,46         | 0,55           | 0,27           | 0,39           | -              | -              | -            |
| <b>Producto interior bruto a precios de mercado y valor añadido brutos a precios básicos por ramas de actividad <sup>(7)</sup></b>                            |   |              | <b>(P)</b>     | <b>(P)</b>     | <b>(P)</b>     | <b>(A)</b>     | <b>(1ªE)</b>   | -            |
| <b>Información y comunicaciones (J / 58-63/)</b>  | Valor (miles de €)  | -            | <b>878.175</b> | <b>871.338</b> | <b>866.820</b> | <b>804.212</b> | <b>781.360</b> | -            |
| <i>2010-2014 Datos provisionales</i>  | Estructura porcentual   | -            | <b>2,6</b>     | <b>2,6</b>     | <b>2,6</b>     | <b>2,4</b>     | <b>2,4</b>     | -            |

(P) Estimación provisional

(A) Estimación avance

(1ªE) Primera Estimación

(6) Fuente: Directorio Central de Empresas -DIRCE /INE-

(7) Fuente: Contabilidad Regional de España. Base 2010. INE

(10) Fuente: OASI a partir de los datos de SABI

## 6. SECTORIALES - ARAGÓN

### Sanidad

| INDICADORES  | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Población que utiliza Internet para concertar una cita médica a través de una página web <sup>(2)</sup></b> |      |      |      |      |      |      |      |
| [% sobre la población que usa Internet en los últimos 3 meses] <sup>(b)</sup>                                  | -    | -    | -    | 28,6 | -    | 33,1 | -    |
| <b>Población que utiliza Internet para buscar información en materia de salud <sup>(2)</sup></b>               |      |      |      |      |      |      |      |
| [% sobre la población que usa Internet en los últimos 3 meses] <sup>(b)</sup>                                  | 51,2 | 52,4 | 58,7 | -    | -    | -    | 66,3 |

### Administración Pública

| INDICADORES  | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Personas que utilizan Internet para contactar con la Administración, por gestión <sup>(2)</sup></b> |      |      |      |      |      |      |      |
| [% sobre la población que ha accedido a Internet en los últimos doce meses] <sup>(b)</sup>             |      |      |      |      |      |      |      |
| Búsqueda de información  | 56,9 | 60,9 | 58,2 | 59,4 | 49,8 | 65,7 | 56,2 |
| Descarga de formularios  | 38,4 | 39,1 | 37,1 | 43,0 | 32,8 | 48,8 | 45,3 |
| Envío de formularios   | 21,3 | 25,7 | 25,5 | 30,8 | 28,7 | 37,6 | 42,2 |

### Educación

| INDICADORES  | 2009         | 2010         | 2011         | 2012         | 2013         | 2014        | 2015 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|------|
| <b>Personas que utilizan Internet con fines de información sobre educación y cursos <sup>(2)</sup></b> | 56,7         | 53,3         | 63,8         | -            | 65,3         | -           | 67,9 |
| [% sobre la población que ha accedido a Internet en los últimos tres meses] <sup>(b)</sup>             |              |              |              |              |              |             |      |
| <b>Centros públicos con conexión a Internet, por tecnología de acceso <sup>(5)</sup></b>               | <b>99,2</b>  | <b>99,7</b>  | <b>99,0</b>  | <b>99,5</b>  | <b>100,0</b> | <b>99,8</b> | -    |
| Línea telefónica convencional  | 3,3          | 2,0          | 7,3          | -            | -            | -           | -    |
| ADSL   | 93,1         | 91,9         | 91,2         | 94,3         | 95,3         | 96,3        | -    |
| RDSI   | 4,6          | 3,6          | 3,5          | 3,8          | 6,2          | 6,5         | -    |
| Otras conexiones   | 14,1         | 9,9          | 6,6          | 10,0         | 9,7          | 9,9         | -    |
| <b>Centros privados con conexión a Internet, por tecnología de acceso <sup>(5)</sup></b>               | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b> | <b>100</b>  | -    |
| Línea telefónica convencional  | 0,0          | 0,8          | 4,2          | -            | -            | -           | -    |
| ADSL   | 98,4         | 99,2         | 92,4         | 95,0         | 92,4         | 90,8        | -    |
| RDSI   | 4,1          | 3,3          | 9,3          | 5,0          | 9,3          | 10,1        | -    |
| Otras conexiones   | 1,6          | 0,8          | 2,5          | 4,1          | 10,2         | 15,1        | -    |
| <b>Número medio de ordenadores por unidad/grupo, en centros públicos <sup>(5)</sup></b>                | <b>4,7</b>   | <b>4,7</b>   | <b>5,4</b>   | <b>6,4</b>   | <b>6,9</b>   | <b>6,8</b>  | -    |
| <b>Número medio de ordenadores por unidad/grupo, en centros privados <sup>(5)</sup></b>                | <b>3,1</b>   | <b>3,4</b>   | <b>4,5</b>   | <b>5,5</b>   | <b>6,6</b>   | <b>6,8</b>  | -    |

(b) El total de personas incluye únicamente las de 16 a 74 años

(2) Fuente: INE

(5) Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

## 7. INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES - ARAGÓN

| INDICADORES   | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | AR/ESP (*)AR/ESP (*) |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| <b>Telefonía fija</b> <sup>(4)</sup>                    |         |         |         |         |         |                      |
| Número total de líneas en servicio                      | 620.506 | 615.692 | 602.921 | 590.293 | 588.631 | -                    |
| Líneas / 100 habitantes                                 | 46,1    | 45,7    | 45,9    | 44,9    | 44,0    | 4º                   |
| <b>Telefonía móvil</b> <sup>(4)</sup>                   |         |         |         |         |         |                      |
| Número total de líneas móviles postpago                 | 814.432 | 839.693 | 852.315 | 881.602 | 926.470 | -                    |
| Líneas postpago / 100 habitantes                        | 60,5    | 62,3    | 64,8    | 67,0    | 69,2    | 10ª                  |
| <b>Banda Ancha</b> <sup>(4)</sup>                       |         |         |         |         |         |                      |
| Número de líneas de banda ancha fija                    | 290.149 | 316.055 | 329.692 | 341.965 | 469.436 | -                    |
| Líneas banda ancha fija / 100 habitantes                | 21,6    | 23,5    | 24,5    | 25,4    | 27,2    | 7ª                   |
| Número total de líneas Xdsl                             | 244.555 | 267.642 | 276.316 | 255.992 | 300.386 | -                    |
| Líneas xDSL / 100 habitantes                            | 18,2    | 19,9    | 21,0    | 21,8    | 22,4    | 4ª                   |
| Número de líneas banda ancha HFC                        | 44.729  | 45.481  | 46.901  | 48.102  | 45.721  | -                    |
| Líneas banda ancha HFC / 100 habitantes                 | 3,3     | 3,4     | 3,5     | 3,6     | 3,4     | 14ª                  |
| Número de líneas banda ancha FTTH                       | 480     | 1.904   | 5.196   | 6.380   | 16.060  | -                    |
| Líneas banda ancha FTTH / 100 habitantes                | 0,0     | 0,1     | 0,4     | 0,5     | 1,2     | 6º                   |
| <b>TV de pago</b> <sup>(4)</sup>                        |         |         |         |         |         |                      |
| Total abonados  | 123.949 | 119.923 | 118.310 | 108.593 | 101.153 | -                    |
| Total abonados / 100 habitantes                         | 9,2     | 8,9     | 9,0     | 8,3     | 7,6     | 14º                  |
| <b>Cuota de telefonía fija</b> <sup>(4)</sup>           |         |         |         |         |         |                      |
| Telefónica de España                                    | 80,3    | 76,1    | 72,3    | 70,0    | 66,7    | -                    |
| Operadores de cable                                     | 10,0    | 10,0    | 10,4    | 10,5    | 10,0    | -                    |
| Resto de operadores                                     | 9,7     | 14,0    | 17,3    | 19,6    | 23,3    | -                    |
| <b>Cuota de telefonía móvil postpago</b> <sup>(4)</sup> |         |         |         |         |         |                      |
| Movistar  | 48,6    | 48,3    | 46,6    | 44,4    | 42,1    | -                    |
| Vodafone  | 2,2     | 20,4    | 20,3    | 18,3    | 16,8    | -                    |
| Orange  | 26,1    | 26,2    | 25,4    | 26,6    | 26,5    | -                    |
| Resto de operadores                                     | 3,4     | 5,1     | 7,7     | 10,7    | 14,7    | -                    |
| <b>Cuota de banda ancha fija</b> <sup>(4)</sup>         |         |         |         |         |         |                      |
| Telefónica de España                                    | 61,1    | 60,0    | 57,1    | 55,8    | 54,2    | -                    |
| Operadores de cable                                     | 15,9    | 15,0    | 14,2    | 14,4    | 12,7    | -                    |
| Resto de operadores                                     | 23,0    | 25,0    | 28,7    | 29,8    | 33,1    | -                    |

AR/ESP (\*): Posición que representa la Comunidad Autónoma de Aragón respecto al conjunto nacional en el último año. Fuente: INE

(4) Fuente: Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones -CMT-

## 8. COMPARATIVA EUROPEA

### Ciudadanía y hogares

| INDICADORES   |                       | 2009        | 2010        | 2011        | 2012              | 2013             | 2014             |
|---|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|------------------|------------------|
| <b>Hogares con ordenador</b>  | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>66,9</b> | <b>68,3</b> | <b>69,7</b> | <b>71,9</b>       | <b>71,9</b>      | <b>74,4</b>      |
| [% sobre el total de hogares]   | UE27 <sup>(3)</sup>   | 72,0        | 74,0        | 77,0        | 78,0              | 80,0             | -                |
| <b>Hogares con acceso a Internet</b>                                      | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>52,9</b> | <b>59,0</b> | <b>61,8</b> | <b>66,5</b>       | <b>67,6</b>      | <b>70,5</b>      |
| [% sobre el total de hogares]   | UE27 <sup>(3)</sup>   | 66,0        | 70,0        | 73,0        | 76,0              | 79,0             | 81,0             |
| <b>Hogares con acceso de banda ancha</b>                                  | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>49,6</b> | <b>56,9</b> | <b>60,9</b> | <b>65,9</b>       | <b>67,0</b>      | <b>69,7</b>      |
| [% sobre el total de hogares]   | Europa <sup>(3)</sup> | 57,0        | 61,0        | 67,0        | 72,0              | 76,0             | 78,0             |
| <b>Hogares con acceso de banda ancha</b>                                  | Aragón <sup>(2)</sup> | -           | -           | -           | -                 | -                | -                |
| [% sobre el total de hogares con Internet]                                | UE27 <sup>(3)</sup>   | 86,0        | 87,0        | 92,0        | 95,0              | 97,0             | 97               |
| <b>Hogares con acceso a Internet, por tecnología de acceso</b>            |                       |             |             |             |                   |                  |                  |
| [% sobre el total de hogares con conexión a Internet]                     |                       |             |             |             |                   |                  |                  |
| ADSL  | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>76,3</b> | <b>74,2</b> | <b>76,7</b> | <b>79,0</b>       | <b>73,0</b>      | <b>73,1</b>      |
|   | UE27 <sup>(3)</sup>   | 60,0        | 58,0        | 57,0        | 60,0              | -                | -                |
| Cable   | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>15,7</b> | <b>15,4</b> | <b>10,3</b> | <b>13,2</b>       | <b>17,0</b>      | <b>15,7</b>      |
|   | UE27 <sup>(3)</sup>   | -           | -           | -           | -                 | -                | -                |
| Red de telefonía móvil de banda ancha                                     | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>4,2</b>  | <b>23,1</b> | <b>12,1</b> | <b>30,9-14,9*</b> | <b>38,7-5,1*</b> | <b>62,7-9,1*</b> |
|   | UE27 <sup>(3)</sup>   | 9,0         | 9,0         | 6,0         | -                 | -                | -                |
| Banda estrecha por llamada telefónica vía módem, RDSI                     | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>4,0</b>  | <b>4,3</b>  | <b>1,7</b>  | <b>1,6</b>        | <b>6,6</b>       | <b>1,7</b>       |
|   | UE27 <sup>(3)</sup>   | 12,0        | 10,0        | 7,0         | -                 | -                | -                |
| Otras formas de conexión de banda ancha                                   | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>1,3</b>  | <b>3,1</b>  | <b>1,9</b>  | <b>4,5</b>        | <b>5,3</b>       | -                |
|   | UE27 <sup>(3)</sup>   | 29,0        | 40,0        | 47,0        | 52,0              | -                | -                |
| <b>Personas que han usado Internet alguna vez</b>                         | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>67,2</b> | <b>70,8</b> | <b>75,2</b> | <b>76,9</b>       | <b>77,8</b>      | -                |
| [% sobre la población total]  | UE27 <sup>(3)</sup>   | 69,0        | 73,0        | 75,0        | 77,0              | 79,0             | 82,0             |
| <b>Usuarios en los últimos tres meses</b>                                 | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>62,8</b> | <b>67,7</b> | <b>71,3</b> | <b>72,7</b>       | <b>74,4</b>      | <b>76,1</b>      |
| [% sobre la población total]  | UE27 <sup>(3)</sup>   | 65,0        | 69,0        | 71,0        | 74,0              | 75,0             | 78,0             |
| <b>Usuarios frecuentes de Internet **</b>                                 | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>56,9</b> | <b>61,2</b> | <b>66,9</b> | <b>69,2</b>       | <b>70,3</b>      | <b>72,5</b>      |
| [% sobre la población total]  | UE27 <sup>(3)</sup>   | 48,0        | 53,0        | 56,0        | 58,0              | 62,0             | 65,0             |
| <b>Personas que han adquirido bienes por Internet en los últ. 3 meses</b> | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>14,6</b> | <b>15,7</b> | <b>19,5</b> | <b>27,0</b>       | <b>22,4</b>      | <b>32,5</b>      |
| [% sobre la población]  | UE27 <sup>(3)</sup>   | 28,0        | 31,0        | 33,0        | 35,0              | 38,0             | 41,0             |

(2) Fuente: INE

(3) Fuente: EuroStat

### Empresas con 10 o más empleados

| INDICADORES   |                       | 2009        | 2010        | 2011        | 2012        | 2013        | 2014         |
|---|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>Empresas con ordenador</b>                               | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>99,1</b> | <b>98,8</b> | <b>99,2</b> | <b>99,2</b> | <b>98,5</b> | <b>99,7</b>  |
| [% sobre el total de empresas]                              | UE27 <sup>(3)</sup>   | 97,0        | 96,0        | 96,0        | 97,0        | 97,0        | -            |
| <b>Empresas con red de área local -LAN-</b>                 | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>84,9</b> | <b>88,8</b> | <b>87,0</b> | <b>89,1</b> | <b>84,6</b> | <b>88,1</b>  |
| [% sobre el total de empresas]                              | UE27 <sup>(3)</sup>   | 75,0        | 75,0        | 75,0        | -           | -           | -            |
| <b>Empresas con acceso a Internet</b>                       | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>98,1</b> | <b>97,8</b> | <b>98,7</b> | <b>98,5</b> | <b>97,6</b> | <b>98,8</b>  |
| [% sobre el total de empresas]                              | UE27 <sup>(3)</sup>   | 94,0        | 94,0        | 95,0        | 95,0        | 96,0        | 97,0         |
| <b>Empresas con acceso de banda ancha</b>                   | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>96,1</b> | <b>98,9</b> | <b>98,3</b> | <b>99,3</b> | <b>99,4</b> | <b>100,0</b> |
| [% sobre el total de empresas que tienen acceso a Internet] | UE27 <sup>(3)</sup>   | 89,0        | 89,0        | 91,0        | 94,0        | 94,0        | -            |
| <b>Empresas que utilizan CRM</b>                            | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>29,7</b> | <b>30,3</b> | -           | <b>25,4</b> | <b>26,6</b> | <b>39,7</b>  |
| [% sobre el total de empresas]                              | UE27 <sup>(3)</sup>   | 17,0        | 17,0        | -           | 19,0        | -           | 20,0         |
| <b>Empresas que tienen un sitio web</b>                     | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>23,6</b> | <b>23,2</b> | -           | -           | -           | -            |
| [% sobre el total de empresas]                              | UE27 <sup>(3)</sup>   | 65,0        | 67,0        | 69,0        | 71,0        | 73,0        | 74,0         |
| <b>Empresas que tienen un sitio web</b>                     | Aragón <sup>(2)</sup> | <b>62,7</b> | <b>64,7</b> | <b>69,3</b> | <b>68,7</b> | <b>73,5</b> | <b>77,8</b>  |
| [% sobre el total de empresas con Internet]                 | UE27 <sup>(3)</sup>   | 69,0        | 71,0        | 73,0        | 74,0        | -           | -            |

\* En la encuesta del INE desde 2012 el indicador conexión móvil de banda ancha se desglosa en dos, uno para las conexiones realizadas a través de un dispositivo de mano (teléfono móvil de últimas generaciones -al menos 3G-, iPod, etc.) y otro para las conexiones vía módem USB o tarjeta (p.ej. en portátiles).

Se indican los valores correspondientes a los dos indicadores, separados por un guión.

\*\* En la encuesta del INE, usuario frecuente es aquel que accede a internet, al menos, una vez por semana.

En Eurostat es usuario frecuente quien ha utilizado internet, al menos una vez a la semana en los tres meses anteriores a la encuesta

(2) Fuente: INE

(3) Fuente: EuroStat

## 9. FUENTES DE INFORMACIÓN

**(1): Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información (OASI) - Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)**

Convenio de colaboración entre el Instituto Nacional de Estadística (INE), y el Gobierno de Aragón representado por la Dirección General de Nuevas Tecnologías y el Instituto Aragonés de Estadística (IAEST) para las siguientes encuestas

- \* Sobremuestra en Aragón de la Encuesta sobre equipamiento y uso de la tecnología de la información y comunicación en los hogares del INE
- \* Sobremuestra en Aragón de la Encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas del INE

**(2): Instituto Nacional de Estadística -INE-**

Encuesta sobre equipamiento y uso de la tecnología de la información y comunicación en los hogares  
Encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas

**(3): EuroStat**

Information Society Statistics

**(4): Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones -CMT-**

**(5): Ministerio de Educación, Cultura y Deporte**

Sociedad de la información y la comunicación en los centros educativos

**(6): Directorio Central de Empresas -DIRCE /INE-**

**(7): Contabilidad Regional de España. Base 2010. INE**

**(8): Asociación multisectorial de empresas de electrónica, tecnologías de la información, telecomunicaciones y contenidos digitales -AMETIC-**

**(9): Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI (ONTSI)**

Estudio "Los ciudadanos ante la e-sanidad"

**(10): OASI a partir de los datos de SABI**

Estudio "Análisis económico-financiero del sector TIC"

El dossier de indicadores de la sociedad de la información y las telecomunicaciones en Aragón es un documento que se elabora de manera semestral y que recoge una síntesis de los principales indicadores en la materia en Aragón. Busca agrupar la información que anualmente elabora y publica el OASI, así como la información nacional y europea que ofrece el Instituto Nacional de Estadística y Eurostat, o la que aporta la CMT, entre otras.

La iniciativa surgió como extensión de la línea de actuación emprendida a nivel nacional por el Observatorio Nacional de la Sociedad de la Información y pretende ser un punto de referencia en Aragón en la aportación de información entre el conjunto de agentes sociales que siguen los estudios y actividades del OASI.

Se trata de un documento vivo y dinámico, por lo que agradecemos cualquier sugerencia, necesidades adicionales de información o propuestas de mejora del mismo.

*Fecha de actualización: 1 de marzo de 2016*



observatorio aragonés  
de la sociedad  
de la información

*Dirección General  
de Administración Electrónica y  
Sociedad de la Información*

Departamento de  
Innovación, Investigación y  
Universidad  
del Gobierno de Aragón

Edificio Pignatelli.  
Pº Mª Agustín 36,  
puerta 30, planta 1ª  
50004 Zaragoza

[www.observatorioaragones.es](http://www.observatorioaragones.es)  
[oasi@aragon.es](mailto:oasi@aragon.es)