



# LA BRECHA DIGITAL EN ESPAÑA

ESTUDIO SOBRE  
LA DESIGUALDAD  
POSTERGADA



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





# LA BRECHA DIGITAL EN ESPAÑA

ESTUDIO SOBRE  
LA DESIGUALDAD  
POSTERGADA



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

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de este libro puede ser reproducida o transmitida en forma alguna ni por medio alguno, electrónico o mecánico, incluidos fotocopias, grabación o por cualquier sistema de almacenado y recuperación de información, sin permiso escrito del editor.

**Edita:** Comisión Ejecutiva Confederal de UGT. Secretaría de Participación Sindical e Institucional.

**Autor:** José Varela Ferrío (Sector de las Comunicaciones)  
C/ Hortaleza, 88 • 28004 Madrid

**Depósito legal:** M-16109-2015.



# Índice

## **1. INTRODUCCIÓN < pág. 9 >**

## **2. DEFINICIÓN < pág. 11 >**

## **3. DIAGNÓSTICO < pág. 13 >**

### **3.1. HOGARES CONECTADOS A INTERNET < pág. 13 >**

### **3.2. USO DE INTERNET: PERSONAS QUE EMPLEAN LA RED DE REDES < pág. 18 >**

### **3.3. INDICADORES COMPUESTOS O SINTÉTICOS DE CARÁCTER INTERNACIONAL < pág. 23 >**

**3.3.1. NETWORKED READINESS INDEX (NRI) | 3.3.2. ÍNDICE DE CONVERGENCIA DE E-INCLUSIÓN (ICEL) | 3.3.3. ÍNDICE DE DESARROLLO DE LAS TIC (IDT) | 3.3.4. INDICADOR SINTÉTICO DE LA NUEVA ECONOMÍA EN EUROPA | 3.3.5. ÍNDICE DE LA ECONOMÍA Y LA SOCIEDAD DIGITALES (DESI) | 3.3.6. CONCLUSIONES**

## **4. TIPOS DE BRECHA DIGITAL < pág. 31 >**

### **4.1. BRECHA DIGITAL POR CUESTIÓN DE GÉNERO < pág. 32 >**

### **4.2. BRECHA DIGITAL POR CUESTIÓN DE EDAD < pág. 36 >**

### **4.3. BRECHA DIGITAL DE ÍNDOLE FORMATIVA < pág. 42 >**

### **4.4. BRECHA DIGITAL DE ÍNDOLE FUNCIONAL (DISCAPACIDAD FÍSICA O PSICOLÓGICA) < pág. 54 >**

### **4.5. BRECHA DIGITAL POR CUESTIÓN DE RENTA O DE ÍNDOLE ECONÓMICA < pág. 55 >**

### **4.6. BRECHA DIGITAL DE ÍNDOLE GEOGRÁFICA O TERRITORIAL < pág. 60 >**

### **4.7. BRECHA DIGITAL URBANA-RURAL < pág. 67 >**

### **4.8. BRECHA DIGITAL DE ÍNDOLE FORMATIVA-LABORAL < pág. 71 >**

### **4.9. INTERACCIÓN ENTRE LOS TIPOS DE BRECHA DIGITAL EN ESPAÑA < pág. 85 >**

### **4.10. RESUMEN < pág. 87 >**

## **5. TRASFONDO < pág. 91 >**

### **5.1. BARRERAS CONTRA LAS TIC: MOTIVOS POR LOS CUALES NO SE DISPONE DE INTERNET < pág. 91 >**

### **5.2. LA ANTINOMIA DEL CASO ESPAÑOL < pág. 96 >**

## **6. PLAN NACIONAL DE INCLUSIÓN TECNOLÓGICA < pág. 103 >**

## **ANEXO. RESUMEN EJECUTIVO < pág. 107 >**

## FIGURAS Y TABLAS

- // **Tabla 1.** Conexiones de banda ancha por cada 100 habitantes, OCDE, Junio 2014 < **pág. 17** >
- // **Tabla 2.** Porcentaje de individuos que usan Internet, 2013, ITU < **pág. 20** >
- // **Tabla 3.** ICT Development Index (IDI), 2013, Unión Internacional de Telecomunicaciones < **pág. 27** >
- // **Tabla 4.** Brecha entre el porcentaje de hombres y mujeres que son usuarios de Internet en los últimos tres meses, 2013, UNECE < **pág. 32** >
- // **Tabla 5.** Quality of the educational system. How well does the educational system in your country meet the needs of a competitive economy? [1 = not well at all; 7 = very well], 2013-2014 weighted average. The Global Competitiveness Report 2014–2015 < **pág. 49** >
- // **Tabla 6.** Internet access in schools. How would you rate the level of access to the Internet in schools in your country? [1 = very limited; 7 = extensive], 2013-2014 weighted average. The Global Competitiveness Report 2014–2015 < **pág. 50** >
- // **Tabla 7.** Porcentaje de accesos sin cobertura de banda ancha fija por CC.AA., 2012, CMT < **pág. 63** >
- // **Tabla 8.** Uso de los ordenadores en las empresas. Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2013-2014, INE < **pág. 72** >
- // **Tabla 9.** Formación TIC en las empresas, Encuesta de uso de TIC 2013-2014, INE < **pág. 74** >
- // **Tabla 10.** Formación TIC en las empresas, Encuesta de uso de TIC 2012-2013, INE < **pág. 74** >
- // **Tabla 11.** Razones para no tener Internet en el hogar, SPECIAL EUROBAROMETER 396, INE < **pág. 95** >
- // **Figura 1.** Porcentaje de Hogares con acceso a Internet, año 2014, Eurostat < **pág. 14** >
- // **Figura 2.** Evolución del Porcentaje de Hogares con acceso a Internet, 2004-2014, Eurostat < **pág. 15** >
- // **Figura 3.** Porcentaje de penetración Banda Ancha mediante línea fija (líneas por cada 100 habitantes), 2014, Digital Agenda Scoreboard (DAS) < **pág. 16** >
- // **Figura 4.** Evolución del porcentaje de penetración Banda Ancha, 2004-2014, Digital Agenda Scoreboard < **pág. 17** >
- // **Figura 5.** Porcentaje de personas que se conectan a Internet una vez a la semana, 2014, Eurostat < **pág. 18** >
- // **Figura 6.** Evolución del porcentaje de personas que se conectan a Internet una vez a la semana, 2006-2014, Eurostat < **pág. 19** >
- // **Figura 7.** Porcentaje de personas que usan Internet por rango de economía, 2005-2014, ITU World Telecommunication < **pág. 19** >
- // **Figura 8.** Uso de Internet en EEUU, 1995-2014, Pew Research Center < **pág. 20** >
- // **Figura 9.** Usuarios de Internet con frecuencia diaria y que acceden desde el móvil 2013, Measuring the Digital Economy: A new Perspective, OCDE, 2014 < **pág. 21** >
- // **Figura 10.** Porcentaje de Individuos que no usan Internet, 2014, Eurostat < **pág. 22** >
- // **Figura 11.** Evolución del porcentaje de individuos que no usan Internet, 2005-2014, Eurostat < **pág. 23** >
- // **Figura 12.** The Networked Readiness Index 2013, Foro Económico Mundial < **pág. 24** >
- // **Figura 13.** Índice de Convergencia de e-Inclusión (ICel), Eurostat, 2014. Fuente: Fundación Orange, Informe eEspaña 2014. < **pág. 25** >
- // **Figura 14.** Relación entre Índice e-Inclusión y el porcentaje de personas en riesgo de exclusión social por países de la UE (los ejes reflejan los valores medios de la UE). Fuente: Fundación Orange, Informe eEspaña 2014 < **pág. 26** >
- // **Figura 15.** Digital Economy and Society Index, 2015 < **pág. 28** >
- // **Figura 16.** Evolución porcentaje de usuarios de Internet por género, 2004-2014. INE < **pág. 32** >
- // **Figura 17.** Mujeres que nunca han usado Internet, 2014, DAS < **pág. 33** >
- // **Figura 18.** Mujeres que son usuarias frecuentes de Internet, 2014, DAS < **pág. 34** >
- // **Figura 19.** Evolución porcentaje de usuarios de Internet por género, 2004-2014. INE < **pág. 34** >
- // **Figura 20.** Evolución porcentaje de mujeres que nunca han usado Internet, 2005-2014, DAS < **pág. 35** >

- // **Figura 21.** Evolución porcentaje de mujeres que son usuarias regulares de Internet, 2003-2014, DAS < **pág. 35** >
- // **Figura 22.** Evolución del porcentaje del uso de Internet por edad, 2004-2014, INE < **pág. 36** >
- // **Figura 23.** Porcentaje de personas con edades comprendidas los 55 y los 74 años que nunca usan Internet en Europa, 2014. DAS < **pág. 36** >
- // **Figura 24.** Brecha por edad 2013, Measuring the Digital Economy: A new Perspective, OCDE, 2014 < **pág. 37** >
- // **Figura 25.** Evolución del porcentaje de personas con edades comprendidas los 55 y los 74 años que nunca usan Internet en Europa, 2006-2014. DAS < **pág. 37** >
- // **Figura 26.** Adultos mayores de 55 años que son usuarios frecuentes de Internet, 2014, DAS < **pág. 38** >
- // **Figura 27.** Usuarios frecuentes de Internet en situación de jubilación, 2014. DAS < **pág. 38** >
- // **Figura 28.** Adopción de Internet por parte de los seniors estadounidenses, Older Adults and Technology use, 2014, Pew Research Center < **pág. 39** >
- // **Figura 29.** Distribución por rango de edad de los principales tipos de hogares (porcentaje sobre tipo de hogar), 2012, CMT < **pág. 40** >
- // **Figura 30.** Disponibilidad de equipos de conexión compartidos por los miembros del hogar según la edad del cabeza de familia, CNMC, 2014 < **pág. 41** >
- // **Figura 31.** Relación entre la brecha digital de género y por edad: personas que nunca usan Internet, Encuesta sobre la Participación de la Población Adulta en las Actividades de Aprendizaje (EADA). Año 2011, INE < **pág. 42** >
- // **Figura 32.** Porcentaje de personas con nivel medio o alto en el manejo de Internet, 2013, DAS < **pág. 43** >
- // **Figura 33.** Habilidades digitales de la población, Digital Agenda Scoreboard < **pág. 44** >
- // **Figura 34.** Personas que han obtenido sus conocimientos TIC a través de educación formal, en % sobre personas con un nivel de estudios máximo equivalente a educación primaria, UE, 2011. Fuente: eEspaña 2013 a partir de Eurostat (2012) < **pág. 45** >
- // **Figura 35.** Porcentaje de personas con edades comprendidas entre los 16 y los 24 años que han obtenido educación sobre TIC, 2013, DAS < **pág. 46** >
- // **Figura 36.** Porcentaje de personas con edades comprendidas entre los 25 y los 54 años que han obtenido educación sobre TIC, 2013, DAS < **pág. 47** >
- // **Figura 37.** Porcentaje de estudiantes que "nunca o casi nunca" usan un ordenador en clase en el último año, Grado 11 (16 años), 2011-2012, Survey of schools: ICT in Education < **pág. 48** >
- // **Figura 38.** Uso ordenador e Internet según nivel de estudios terminados, 2011. INE < **pág. 51** >
- // **Figura 39.** Comparativa de expertos en Internet por género y edad, 2011, INE. < **pág. 52** >
- // **Figura 40.** Usuarios regulares de Internet con baja o ninguna formación, 2014, DAS < **pág. 53** >
- // **Figura 41.** Usuarios regulares de Internet sin habilidades informáticas, 2013, DAS < **pág. 54** >
- // **Figura 42.** Población con barreras de acceso a Internet. INE, Encuesta de Integración Social y Salud 2012. Barreras en la en la participación social, INE < **pág. 55** >
- // **Figura 43.** Porcentaje de usuarios frecuentes de Internet en relación con renta mensual, Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2013, INE < **pág. 55** >
- // **Figura 44.** Porcentaje de hogares que no disponen de Internet por razones económicas -por renta-, Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2014, INE < **pág. 56** >
- // **Figura 45.** Porcentaje de usuarios frecuentes de Internet con renta baja, 2014, DAS < **pág. 57** >
- // **Figura 46.** Porcentaje de usuarios frecuentes de Internet con renta media-baja, 2014, DAS < **pág. 57** >
- // **Figura 47.** Porcentaje de usuarios frecuentes de Internet con renta media-alta, 2014, DAS < **pág. 58** >
- // **Figura 48.** Porcentaje de usuarios frecuentes de Internet con renta alta, 2014, DAS < **pág. 58** >
- // **Figura 49.** Porcentaje de usuarios que nunca entran en Internet desglosados por renta, 2013. Pew Internet < **pág. 59** >
- // **Figura 50.** Viviendas sin acceso a Internet por CC.AA., Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014, INE < **pág. 60** >

// **Figura 51.** Viviendas con conexión mediante banda estrecha por CC.AA., INE, Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2014 < **pág. 61** >

// **Figura 52.** Porcentaje de hogares sin cobertura de banda ancha por CC.AA., 2014, INE < **pág. 62** >

// **Figura 53.** Porcentaje de accesos sin cobertura de banda ancha fija por CC.AA., 2012, CMT < **pág. 63** >

// **Figura 54.** Población con falta de conocimiento para usar Internet, Encuesta de Integración Social y Salud 2012, Barreras en la participación social, INE < **pág. 65** >

// **Figura 55.** Población Con alguna restricción para usar Internet. Encuesta de Integración Social y Salud 2012, Barreras en la participación social, INE < **pág. 65** >

// **Figura 56.** Evolución de la banda ancha en los hogares por CC.AA., periodo 2004-2013, INE < **pág. 66** >

// **Figura 57.** Cobertura rural de la banda ancha fija estándar (en % de hogares), 2013, Digital Agenda Scoreboard < **pág. 68** >

// **Figura 58.** Cobertura de redes de fibra óptica, cable o de banda ancha con velocidad superior a 30 Mbps. SETSI, primer trimestre de 2015. < **pág. 68** >

// **Figura 59.** Relación tamaño de la población vs. cuota mercado (%), Análisis geográfico de los servicios de banda ancha y despliegue de NGA en España, diciembre 2014, CNMC < **pág. 69** >

// **Figura 60.** Informe sobre los consumos y gastos de los hogares españoles en los servicios de comunicaciones electrónicas, segundo semestre 2013, CNMC < **pág. 70** >

// **Figura 61.** Nunca usan el ordenador ni Internet según su situación laboral, Encuesta sobre la Participación de la Población Adulta en las Actividades de Aprendizaje (EADA), Año 2011, INE < **pág. 71** >

// **Figura 62.** Porcentaje de personas que han utilizado alguna vez Internet por situación laboral, Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014, INE < **pág. 71** >

// **Figura 63.** Empleados que utilizan ordenadores conectados a Internet en su trabajo habitual (% sobre el empleo total), INE < **pág. 72** >

// **Figura 64.** Porcentaje de trabajadores/as que nunca usan el ordenador en el trabajo, 2012, Measuring the Digital Economy: A new Perspective, OCDE, 2014 < **pág. 72** >

// **Figura 65.** Porcentaje de personas que usan de Internet en el trabajo, Eurostat, 2014 (Special Eurobarometer 423, tabla D62) < **pág. 73** >

// **Figura 66.** Empresas con conexión a banda ancha fija, 2013, Digital Agenda Scoreboard < **pág. 74** >

// **Figura 67.** Demanda de empleos en TIC en España, 2012-2020, e-Skills in Europe 2014 < **pág. 75** >

// **Figura 68.** The modern workforce, Gigaom Research < **pág. 76** >

// **Figura 69.** Evolución Empleados en sectores de alta y media alta tecnología en España, 2000-2013, Indicadores de alta tecnología, INE < **pág. 77** >

// **Figura 70.** "En qué medida las empresas de su país invierten en la formación y desarrollo de los empleados", Extent of staff training, 2011-2012, Networked Readiness Index (NRI) < **pág. 78** >

**Figura 71.** Habilidades digitales de la fuerza de trabajo en la Unión Europea, 2012, DAS < **pág. 79** >

// **Figura 72.** Empresas que dan formación para mejorar las capacidades de su personal en TIC. Eurostat, 2012 < **pág. 80** >

// **Figura 73.** Porcentaje de personas que consideran que sus conocimientos informáticos no son suficientes para buscar trabajo o cambiar el actual, Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2013, INE < **pág. 80** >

// **Figura 74.** Personas que juzgan que sus conocimientos de informática son suficientes si fueran a solicitar un nuevo puesto de trabajo dentro de un año, 2013, Measuring the Digital Economy: A new Perspective, OCDE, 2014 < **pág. 81** >

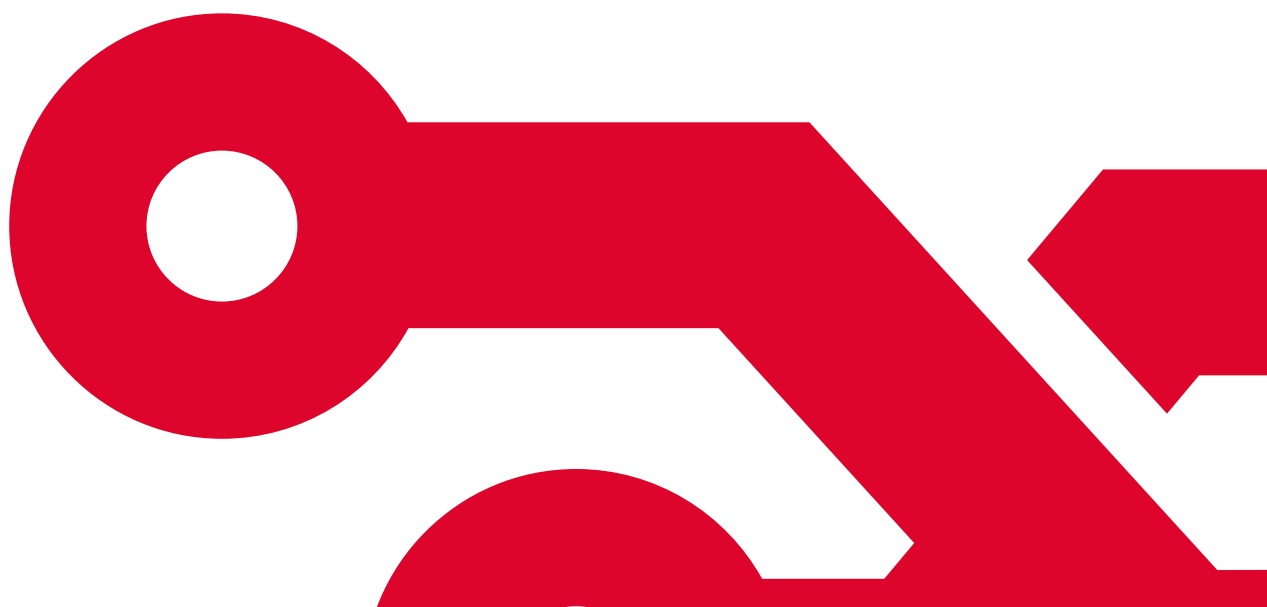
// **Figura 75.** Porcentaje de desempleados que son usuarios frecuentes de Internet, 2014, DAS < **pág. 81** >

// **Figura 76.** Evolución del porcentaje de desempleados que son usuarios frecuentes de Internet, 2004-2014, DAS < **pág. 82** >

// **Figura 77.** Evolución del porcentaje de desempleados que usan Internet para buscar trabajo, 2006-2013 < **pág. 82** >



- // **Figura 78.** Porcentaje de desempleados que usan Internet para buscar trabajo, Eurostat, 2013 < **pág. 83** >
- // **Figura 79.** Porcentaje de personas que usan Internet para buscar empleo por edad, 2013, INE < **pág. 83** >
- // **Figura 80.** Motivos para no acceder a Internet entre los discapacitados según su estatus laboral, Encuesta de Integración Social y Salud 2012, Barreras en la participación social, INE < **pág. 84** >
- // **Figura 81.** Porcentaje de usuarios regulares de Internet que presenta una de las siguientes tres características: tener una edad entre 55 y 74 años, una baja educación o estar en situación de desempleo o jubilación, 2014, DAS < **pág. 85** >
- // **Figura 82.** Porcentaje de usuarios regulares de Internet que presenta dos de las siguientes tres características: tener una edad entre 55 y 74 años, una baja educación o estar en situación de desempleo o jubilación, 2014, DAS < **pág. 86** >
- // **Figura 83.** Usuarios de Internet entre 55 a 74 años por nivel educativo, 2013, Measuring the Digital Economy: A new Perspective, OCDE, 2014 < **pág. 87** >
- // **Figura 84.** Motivos por los que las viviendas principales no disponen de acceso a Internet en su vivienda principal, Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014, INE < **pág. 91** >
- // **Figura 85.** Motivos por los que las viviendas principales no disponen de acceso a Internet por Comunidades Autónomas y tipo de motivo: Porque no necesitan Internet (no les resulta útil, no es interesante, etc.). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014, INE < **pág. 92** >
- // **Figura 86.** Motivos por los que las viviendas principales no disponen de acceso a Internet por Comunidades Autónomas y tipo de motivo: Porque los costes del equipo son demasiado altos. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014, INE < **pág. 93** >
- // **Figura 87.** Comparativa principales motivos por los que las viviendas principales no disponen de acceso a Internet por Comunidades Autónomas. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014, INE < **pág. 93** >
- // **Figura 88.** Razones mencionadas para no tener Internet en el hogar, Informe sobre los consumos y gastos de los hogares españoles en los servicios de comunicaciones electrónicas, tercer semestre 2013, CNMC < **pág. 94** >
- // **Figura 89.** Barreras para en el acceso a Internet en el hogar en la UE-28, 2010-2013, Eurostat < **pág. 94** >
- // **Figura 90.** Razones para no contratar acceso a Internet en los próximos 12 meses, 2005-2013, Adults' Media Use and Attitudes Report 2014, Ofcom < **pág. 95** >
- // **Figura 91.** Actitudes frente a las nuevas tecnologías, Puntuaciones medias (1: totalmente en desacuerdo - 5: totalmente de acuerdo), Las TIC en los hogares españoles, ONTSI, 2004-2012 < **pág. 97** >
- // **Figura 92.** Relación precio/utilidad de servicios TIC, Las TIC en los hogares españoles, ONTSI, 2012 < **pág. 98** >
- // **Figura 93.** Uso, sencillez y expectativas de Internet, Las TIC en los hogares españoles, XLIII Oleada (Enero-Marzo 2014) < **pág. 99** >
- // **Figura 94.** Uso, sencillez y expectativas de Internet, Las TIC en los hogares españoles, XLIII Oleada (Enero-Marzo 2014) < **pág. 100** >





>> Nada será igual después de esta nueva Revolución que vive la humanidad, la que aún no posee un nombre pero que todos quieren bautizar (tercera revolución industrial, revolución informática o de las telecomunicaciones, revolución científico-técnica, revolución digital e incluso, los más osados, que la encumbran a la revolución de la inteligencia, aunque cabe aún por determinar si se refiere a la inteligencia humana o a la de las máquinas).

>> Este periodo histórico en el que se enmarca la generación de los nativos digitales, está completamente caracterizada por el impacto que las Tecnologías de la Información y la Comunicación sobre la sociedad en su conjunto, hasta el punto de transformarla en lo que se ha dado por llamar la Sociedad de la Información.

>> La Sociedad de la Información se caracteriza porque ha cambiado nuestra forma de pensar, de vivir y de relacionarnos con lo que nos rodea. Una de sus principales características es el acceso instantáneo, omnipresente, ubicuo, interoperable y multidisciplinar al conocimiento y a la información. Una información a la que solo se puede acceder mediante Internet y que se difunde únicamente por medios digitales.

>> Este fenómeno no es casual, es fruto de nuestra capacidad para desarrollarnos como civilización. Tampoco es compartimentado o elitista, ya que una de sus principales características es la libertad y la pluralidad. Es global, nos afecta a todos de forma directa o indirecta y, sin ninguna duda, ya no tiene vuelta atrás.

>> Pero como cualquier otro avance significativo en la historia de la civilización, tiene su envés, su contrapartida: el riesgo de exclusión, el peligro de diferenciar a aquellos que pueden acceder de forma cómoda y rápida a este nuevo paradigma social de aquellos sectores de la población que no pueden y, por tanto, se quedan fuera de esta innovación, de esta nueva forma de comprender la vida, de la nueva realidad, del futuro.

>> En un país como España, en donde las desigualdades se han incrementado de una forma tan dramática en los últimos años<sup>1</sup>, **es sumamente llamativo la falta de atención que se le presta a una de las divergencias más evidentes que soporta nuestra sociedad: la brecha digital.**

>> Sin embargo, la brecha digital no es el problema de otros, ni tiene una dimensión reducida, ni un impacto despreciable, ni desaparecerá por sí sola. Estamos ante un fenómeno tremendamente perjudicial, de tipología transversal y con afección a la economía, a la sociedad y al territorio. La brecha digital es al presente lo que fue el analfabetismo al pasado, con un añadido crucial: no le damos la importancia que deberíamos, lo que nos coloca en una situación de indefensión e inferioridad.

>> Hete aquí el principal reto que se aborda al confeccionar este documento: sacar a la superficie la verdadera extensión de la brecha digital y denunciar la situación de una forma de desigualdad que impacta de forma muy negativa en todos los estratos de nuestra economía, que exacerba las inequidades precedentes y, lo que es peor, que nos predispone de una forma muy negativa para afrontar los retos que conlleva la nueva economía digital. Aquí radica la verdadera razón que ha llevado a realizar este estudio: que nuestra Sociedad, nuestros gobernantes, los agentes sociales y la ciudadanía en general, sea consciente de la dimensión e importancia de la brecha digital, de su repercusión en todos los ámbitos de nuestra economía, de cómo puede llegar a ser de nociva para el desarrollo personal y laboral de nuestros ciudadanos/as a medio y largo plazo.

>> Quizás, detrás de esta falta de concienciación, de indiferencia o de sensibilidad colectiva, al respecto de la brecha digital y sus repercusiones, se esconda una de las principales razones por las cuales España se encuentra en el deshonroso liderazgo de esta nueva forma de exclusión social.

>> Pero no deberíamos empezar por el final...

<sup>1</sup> <http://www.oecd.org/spain/OECD-SocietyAtaGlance2014-Highlights-Spain.pdf>



# Definición

>> Cualquier estudio riguroso debe comenzar por definir el concepto a analizar, aunque en el caso que nos ocupa no es tarea sencilla.

>> Efectivamente, el concepto de Brecha Digital no presenta una definición única y aceptada universalmente. Son muchas las fuentes que glosan el concepto, normalmente de forma muy similar, aunque con diversos matices:

*“A los efectos de este informe, la brecha digital se refiere a la desigual capacidad para acceder y utilizar las TIC”<sup>2</sup>.*

*“Separación que existe entre las personas (comunidades, estados o países) que utilizan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como una parte rutinaria de su vida, y aquellas que no tienen acceso a ellas o que, aunque lo tengan, no saben cómo utilizarlas”<sup>3</sup>.*

*“La brecha digital se define como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben cómo utilizarlas”<sup>4</sup>.*

*“La Brecha digital hace referencia a una totalidad socioeconómica entre aquellas comunidades que tienen accesibilidad a Internet y aquellas que no, aunque tales desigualdades también se pueden referir a todas las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), como el computador personal, la telefonía móvil, la banda ancha y otros dispositivos. Como tal, la brecha digital se basa en diferencias previas al acceso a las tecnologías”<sup>5</sup>.*

*“Distinción entre aquellos que tienen acceso a Internet y pueden hacer uso de los nuevos servicios ofrecidos por la World Wide Web, y aquellos que están excluidos de estos servicios”<sup>6</sup>.*

*“A digital divide is an economic and social inequality according to categories of persons in a given population in their access to, use of, or knowledge of information and communication technologies (ICT)”<sup>7</sup>.*

*“La brecha digital muestra las diferencias en el desarrollo de los ciudadanos o de las regiones que se producen por las desigualdades de acceso a las Tecnologías de la Información y el Conocimiento (TICs). En este sentido, cabe destacar que las desigualdades de acceso a las TICs se pueden deber tanto a la no disponibilidad de equipos terminales para acceder a estos servicios, como a la carencia de formación y de habilidades para beneficiarse de ellos”<sup>8</sup>.*

>> No obstante, desde nuestro punto de vista, por ser la más certera, a la par que breve, consideramos que definición más correcta es la siguiente:

***“La brecha digital hace referencia a la desigualdad entre las personas que pueden tener acceso o conocimiento en relación a las nuevas tecnologías y las que no”<sup>9</sup>.***

<sup>2</sup> Redefining the digital divide, A report from The Economist Intelligence Unit. <http://www.economistinsights.com/analysis/redefining-digital-divide>

<sup>3</sup> Fernando Leibowich Beker, director de la asociación civil ITB.

<sup>4</sup> Arturo Serrano, Evelio Martínez; “La Brecha Digital: Mitos y Realidades”, México, 2003, Editorial UABC, 175 páginas, ISBN 970-9051-89-X [www.labrechadigital.org](http://www.labrechadigital.org)

<sup>5</sup> Servon, L. (2002). Bridging the Digital Divide. Technology, community and public policy. Inglaterra: Blackwell Publishing, p. 5, via Wikipedia ([http://es.wikipedia.org/wiki/Brecha\\_digital](http://es.wikipedia.org/wiki/Brecha_digital)).

<sup>6</sup> European Commission, Eurostat: Information society statistics at regional level, via Wikipedia ([http://es.wikipedia.org/wiki/Brecha\\_digital](http://es.wikipedia.org/wiki/Brecha_digital)).

<sup>7</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_divide](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_divide)

<sup>8</sup> [http://wikitel.info/wiki/Brecha\\_Digital](http://wikitel.info/wiki/Brecha_Digital)

<sup>9</sup> <http://www.coaching-tecnologico.com/que-es-la-brecha-digital/>



>> Establecido el ámbito de trabajo, llega el turno de vislumbrar en qué estado se encuentra la Brecha Digital en nuestro país, si existe, y en todo caso, cuál es su magnitud.

>> Para ello debemos contextualizar los datos de nuestro país comparándolos con aquellas naciones de nuestro entorno susceptibles de asemejarse a España, ya sea por volumen de población como por tamaño económico, teniendo en cuenta el entorno geográfico en el que nos ubicamos (mediterráneo y dentro de la Unión Europea) y las proyecciones sobre otros países de especial relevancia mundial (EEUU, Japón, Corea, etc.).

>> Igualmente, acudiremos a fuentes de sobra solvencia, tales como el Instituto Nacional de Estadística (INE), su homónimo europeo Eurostat, a la Digital Agenda Scoreboard (dependiente de la Comisión Europea<sup>10</sup>), la Comisión Nacional de Mercados y Competencia (CNMC, antes CMT), a la Unión Internacional del Trabajo (ITU, por sus siglas en inglés), a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)<sup>11</sup> y al Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI), además de otras fuentes de probada seriedad.

>> Entrando al meollo del asunto, los parámetros o indicadores que se emplean fundamentalmente para determinar la situación de la brecha digital, desde una perspectiva global de un país, son básicamente tres:

- \* Hogares conectados a Internet y la colateral penetración de la banda ancha
- \* Uso y aprovechamiento que realiza la población de la red de redes
- \* Indicadores compuestos o sintéticos de ámbito internacional

### <3.1> HOGARES CONECTADOS A INTERNET

>>> El indicador de hogares conectados a internet proporciona una visión muy acertada de cómo ha conseguido imbuirse la Sociedad de la Información en vida cotidiana de un país.

>>> Haciendo nuestro el dicho “*hoy en día, si usted está desconectado de la red, está desconectado de la Sociedad*”, un hogar conectado representa disponer del acceso necesario para acceder al universo digital.

>>> España exhibe unos muy malos resultados en este indicador. El principal dato que mostraremos proviene del INE, de sus Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2014<sup>12</sup>, la cual demuestra que casi **4,1 millones de viviendas en España no disponen de acceso a Internet; un 25% de los hogares españoles están excluidos del universo digital**<sup>13</sup>.

>>> Si acudimos a los datos que pone a nuestra disposición Eurostat, puede observarse como nos situamos en la parte baja, bastante lejos de la media de la UE-28 y de la UE-15, por detrás las principales economías europeas y de los Estados Unidos de América, Corea del Sur, Japón, Singapur, Australia y Canadá<sup>14</sup>.

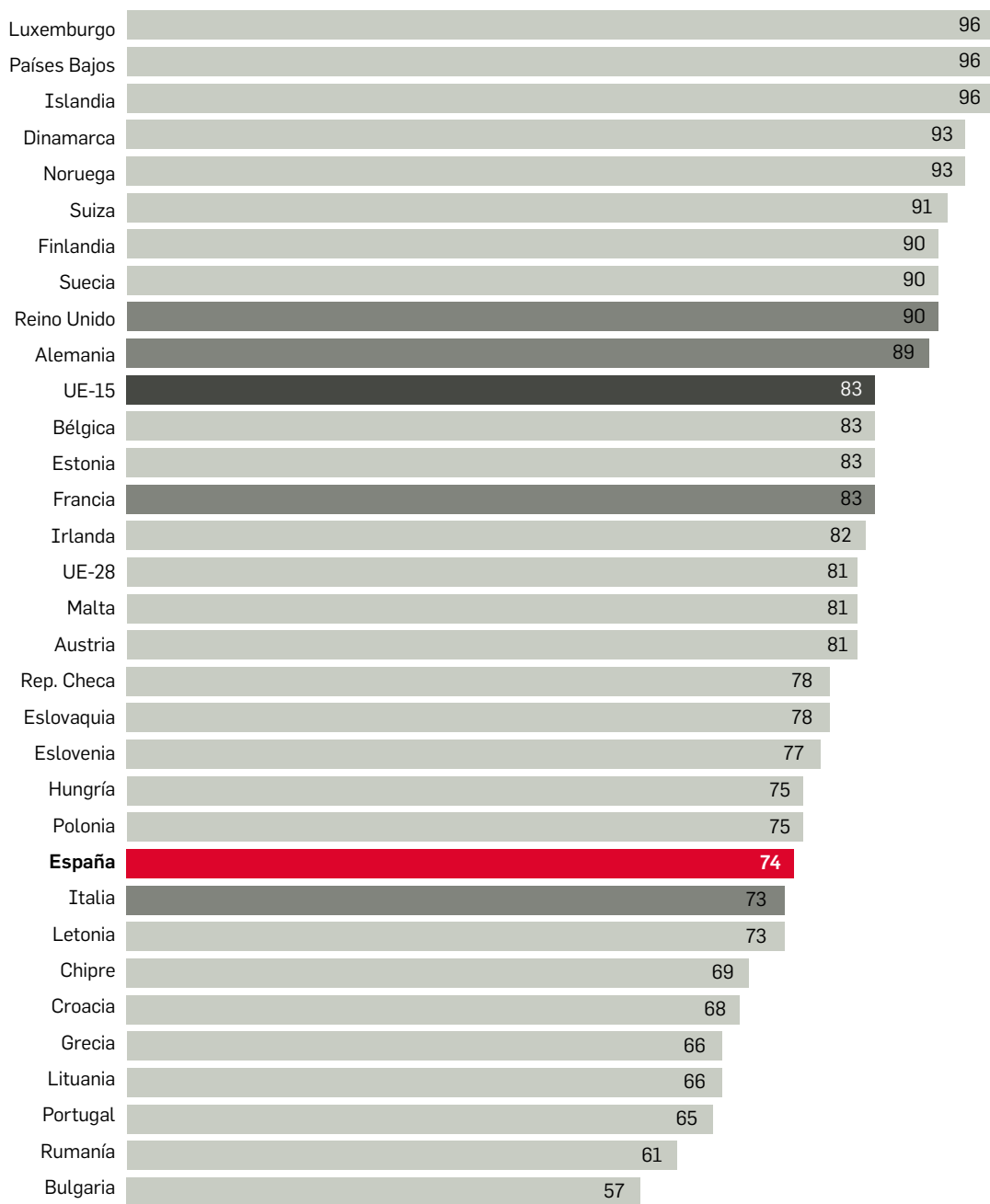
<sup>10</sup> <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard>

<sup>11</sup> <http://www.oecd.org/internet/broadband/oecdbroadbandportal.htm>

<sup>12</sup> [http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t25/p450/base\\_2011/a2014/&file=pcaxis](http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t25/p450/base_2011/a2014/&file=pcaxis). No obstante, el Centro de Investigaciones Sociológicas, CIS, ha rebajado esta cifra hasta el 69,9% en su barómetro de diciembre de 2014 ([http://datos.cis.es/pdf/Es3047mar\\_A.pdf](http://datos.cis.es/pdf/Es3047mar_A.pdf), pregunta 28, equipamiento doméstico). Del mismo modo, la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), en su Marco general de los medios en España, Edición 2015, aporta el número de hogares con conexión a Internet es del 66,3% en 2014 ([www.aimc.es/-Descarga-Marco-General-Asociados-.html](http://www.aimc.es/-Descarga-Marco-General-Asociados-.html)).

<sup>13</sup> Según la citada Encuesta, el porcentaje de viviendas que disponen de Internet es del 74,4%, para un total de 15.974.340 de viviendas.

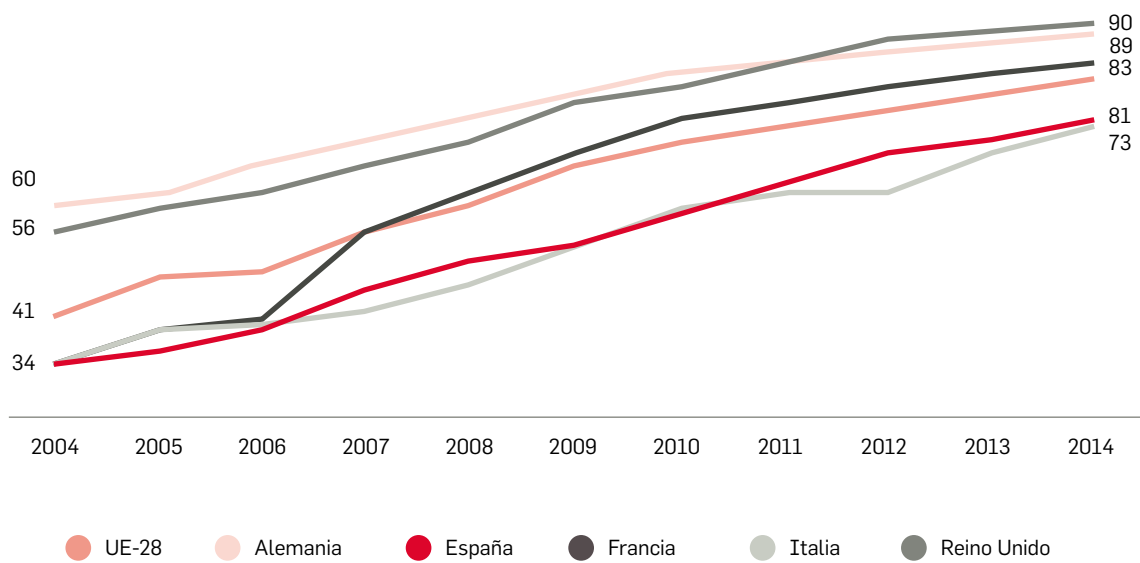
<sup>14</sup> Según los datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, correspondientes a 2013, EEUU tendría un porcentaje del 77,3%; Canadá, un 82,6%; Australia 83%; Singapur 86%; Japón 86,18%; Corea 98,14% (ITU, [www.itu.int/icteye](http://www.itu.int/icteye), consultado en diciembre de 2014).



// Figura 1. Porcentaje de Hogares con acceso a Internet, año 2014, Eurostat

>>> Una instantánea que refleja esta figura puede quedar desvirtuada sino trae aparejada una evolución temporal que nos permita discernir si estamos ante una realidad permanente u ocasional.





// Figura 2. Evolución del Porcentaje de Hogares con acceso a Internet, 2004-2014, Eurostat

>>> La evolución de la figura 2 confirma la foto fija de la figura 1: **España está a la cola de Europa en hogares con acceso a Internet, por detrás de la media europea y en cuarto lugar dentro del denominado UE-5<sup>15</sup>.**

>>> El diferencial no puede considerarse como testimonial sino que es sumamente significativo: 15 puntos porcentuales con el Reino Unido y Alemania y nueve con Francia. Un abismo en términos estadísticos. **Una tragedia desde el punto de vista del desarrollo de la Sociedad de la Información en España.**

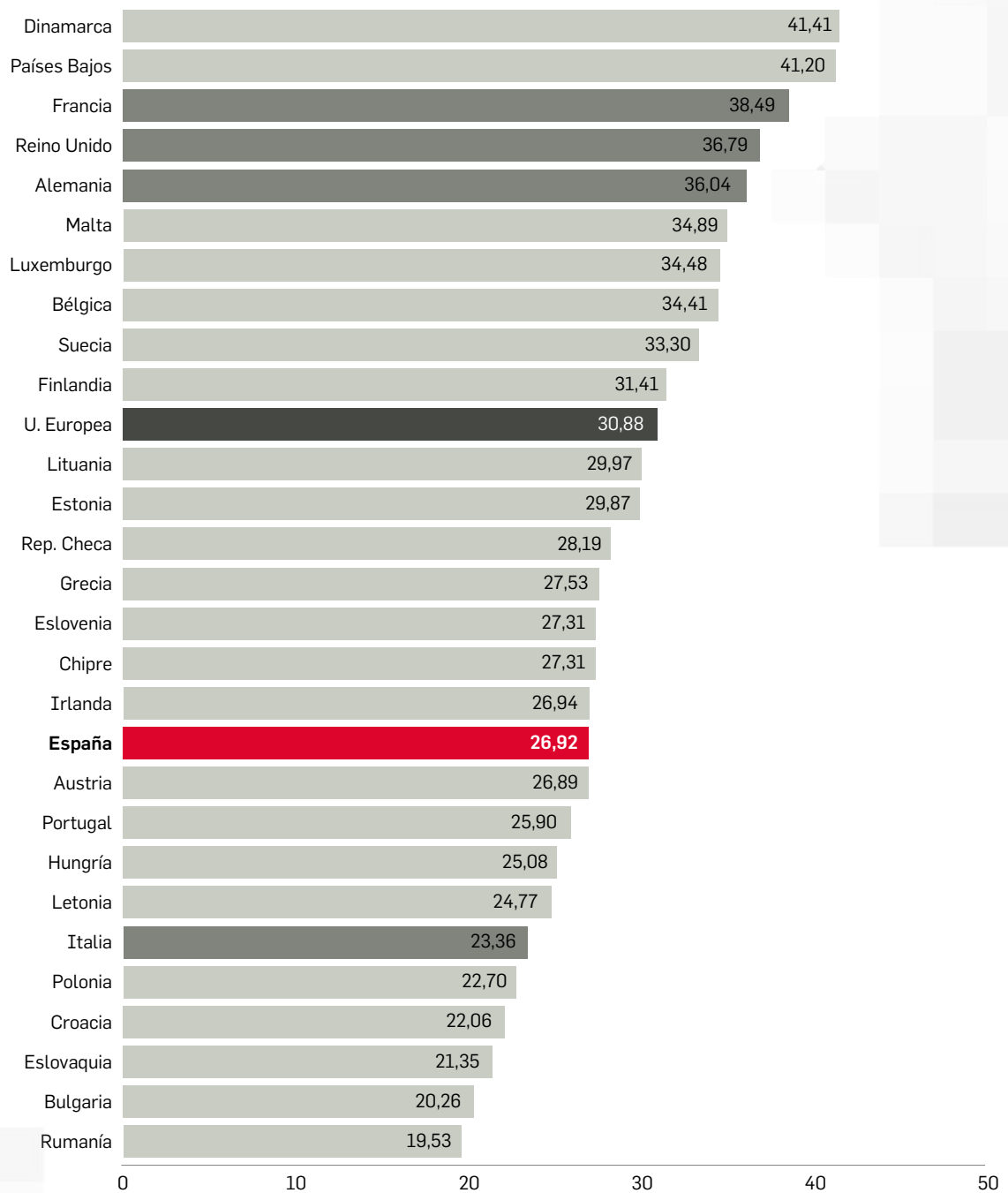
>>> La tendencia no nos hace ser optimistas al respecto, puesto que desde 2004 estos desfases no se han estrechado; si el diferencial entre España y la media europea era de 7 puntos porcentuales en 2004, éste se mantiene impertérrito un década después. Otro ejemplo: Francia y España partían de situaciones semejantes en 2004 (un 34% de hogares con acceso); un decenio después, Francia se ha distanciado holgadamente de nuestro país (un 9%).

>>> Este retraso no mejora cuando cuantificamos las conexiones a Internet mediante banda ancha, un tipo de medición complementaria a la anterior y que nos permite apreciar el arraigo de la Sociedad de la Información en España<sup>16</sup>. Para ello, acudiremos a los números que proporciona la Digital Agenda Scoreboard (DAS):

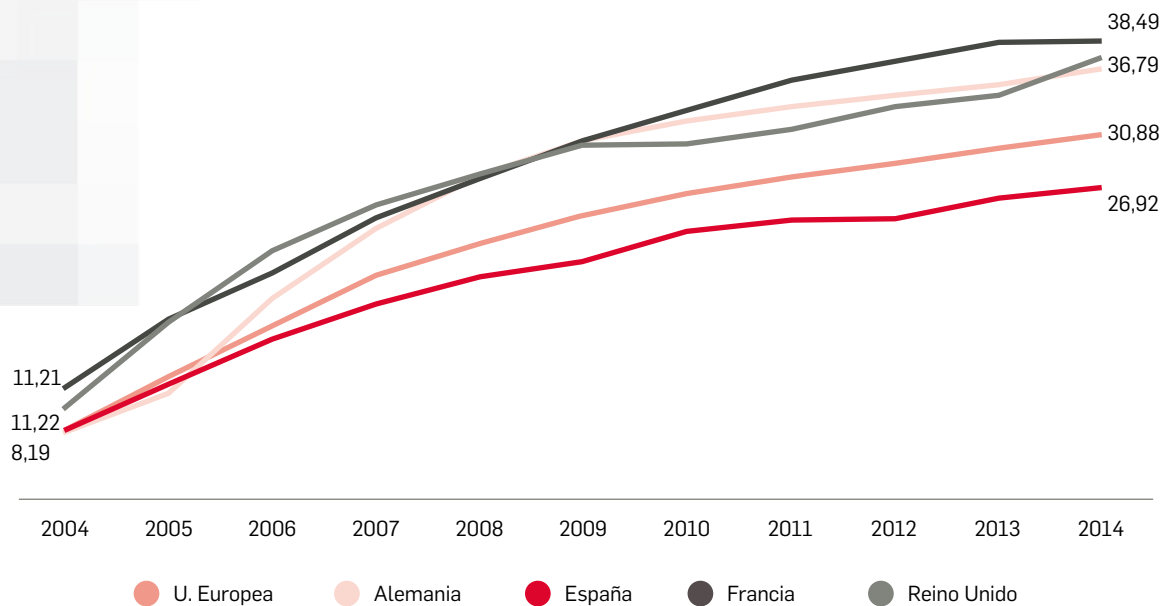
<sup>15</sup> Cinco principales economías de la Unión Europea: Alemania, Reino Unido, Francia, Italia y España.

<sup>16</sup> Parece obvio colegir que una Sociedad avanzada tecnológicamente presente un mayor requerimiento de conexiones a Internet mediante banda ancha, más rápidas, fiables y productivas que una conexión de banda estrecha.





// **Figura 3.** Porcentaje de penetración Banda Ancha mediante línea fija (líneas por cada 100 habitantes), 2014, Digital Agenda Scoreboard (DAS)



// Figura 4. Evolución del porcentaje de penetración Banda Ancha, 2004-2014, Digital Agenda Scoreboard

>>> España repite la misma mediocridad que en caso anterior, refrendando su retraso con respecto a la mayoría del UE-5 y su pobre evolución en comparación con Alemania, Francia o la propia media europea. De hecho, en 2004 presentábamos porcentajes similares a Alemania y a la media europea (las tres en el 8%), mientras que en 2014 el diferencial se había incrementado a 9 y 4 p.p., respectivamente. En el caso de Francia, el diferencial se cuadruplicado en nueve años (de 3 p.p. a 12).

>>> Aunque con una metodología temporal diferente, la OCDE también calcula los hogares con conexión a Internet mediante banda ancha por cada 100 habitantes, confirmando lo apuntado en párrafos anteriores:

Posición / País	Total
1 Suiza	47,3
2 Países Bajos	40,8
3 Dinamarca	40,6
4 Francia	38,3
5 Corea	37,9
6 Noruega	37,5
7 Reino Unido	36,2
8 Islandia	35,5
9 Alemania	35,4
10 Luxemburgo	34,9
11 Bélgica	34,7
12 Canadá	33,9
13 Suecia	33,3
14 Finlandia	31,4
15 Nueva Zelanda	31,2
16 EE.UU	30,2
17 Japón	28,2
<b>OECD</b>	<b>27,4</b>

Posición / País	Total
18 Grecia	27,2
<b>19 España</b>	<b>26,9</b>
20 Australia	26,9
21 Austria	26,8
22 Eslovenia	25,9
23 Estonia	25,8
24 Israel	25,4
25 Irlanda	25,4
26 Portugal	24,9
27 Hungría	23,8
28 Italia	22,5
29 Rep. Checa	17,7
30 Eslovaquia	16,2
31 Polonia	15,8
32 Chile	13,7
33 México	11,6

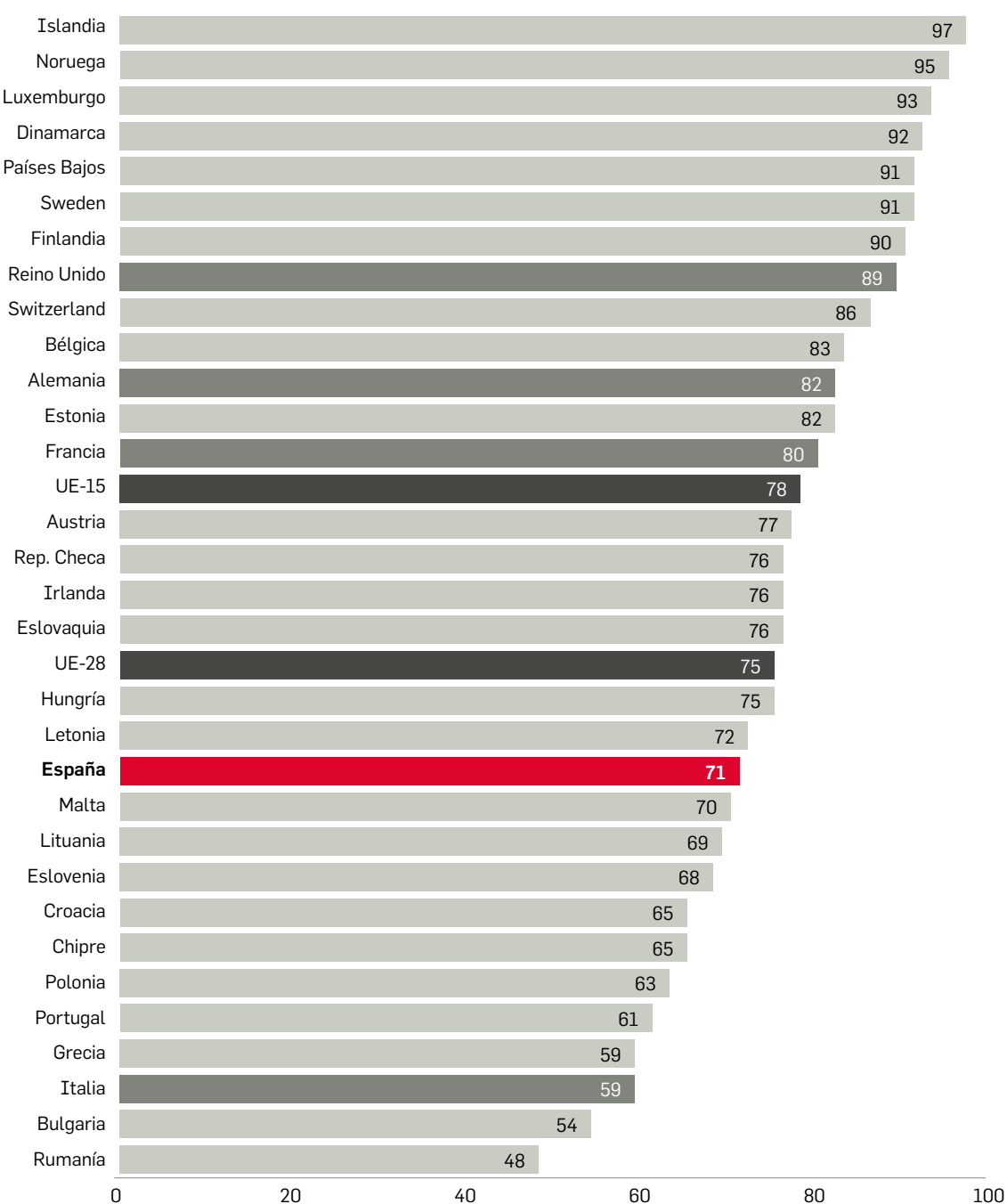
// Tabla 1. Conexiones de banda ancha por cada 100 habitantes, OCDE, Junio 2014

### <3.2> USO DE INTERNET: PERSONAS QUE EMPLEAN LA RED DE REDES

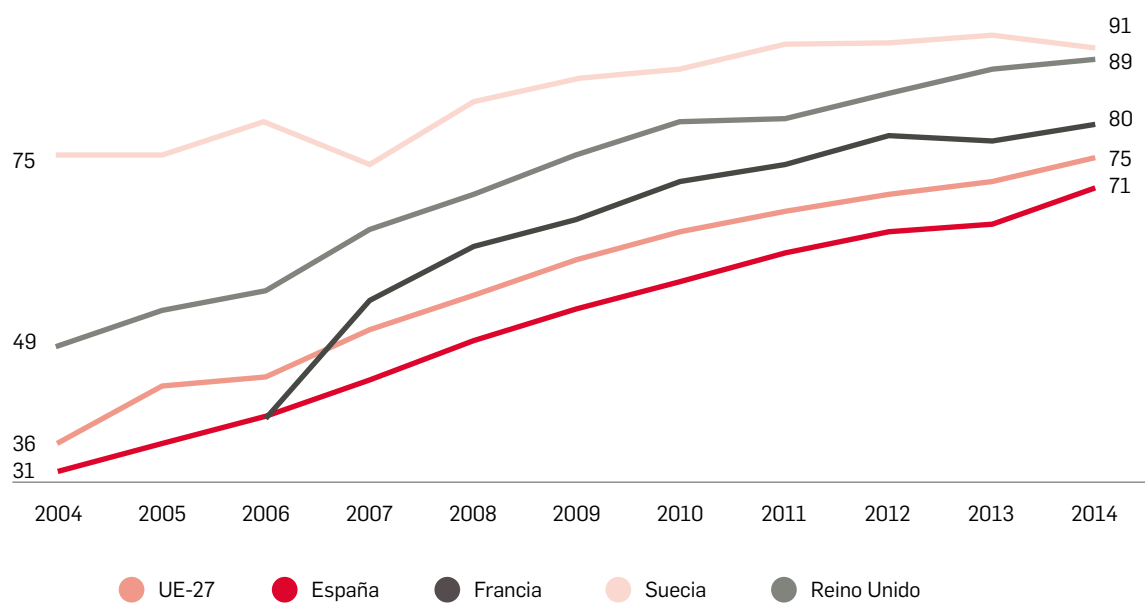
>>> El otro indicador que se emplea con asiduidad para evaluar la salud de la Sociedad de la Información es el referido al uso y frecuencia que hacen los ciudadanos/as de Internet.

>>> Este parámetro es complementario al de viviendas con acceso a Internet, y tratados de forma conjunta, describen de forma muy aproximada cómo una sociedad está integrada en el mundo digital.

>>> Como en el punto anterior, España vuelve a destacar negativamente. Por debajo de la media europea y de las economías de referencia y con una evolución desde 2006 que no corrige las diferencias:



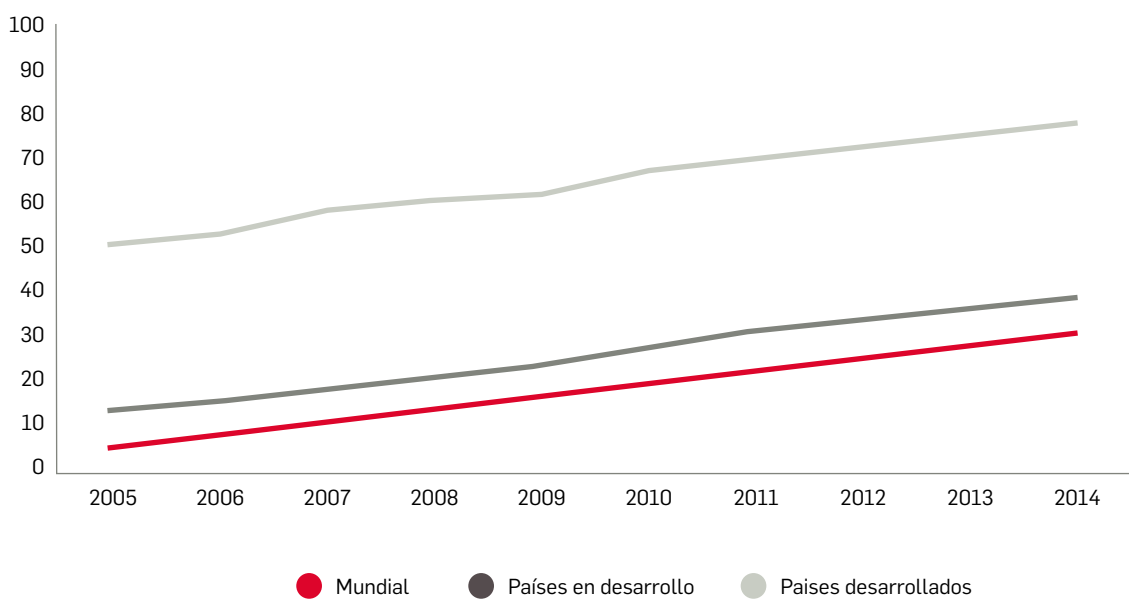
// Figura 5. Porcentaje de personas que se conectan a Internet una vez a la semana, 2014, EuroStat



// Figura 6. Evolución del porcentaje de personas que se conectan a Internet una vez a la semana, 2006-2014, Eurostat

>>> De hecho, el dato que presenta España se encuentra lejos del objetivo de la Agenda Digital para Europa<sup>17</sup>, que busca aumentar la utilización regular de internet hasta el 75% en 2015, meta que dificultosamente se cumplirá viendo la evolución de los últimos ejercicios.

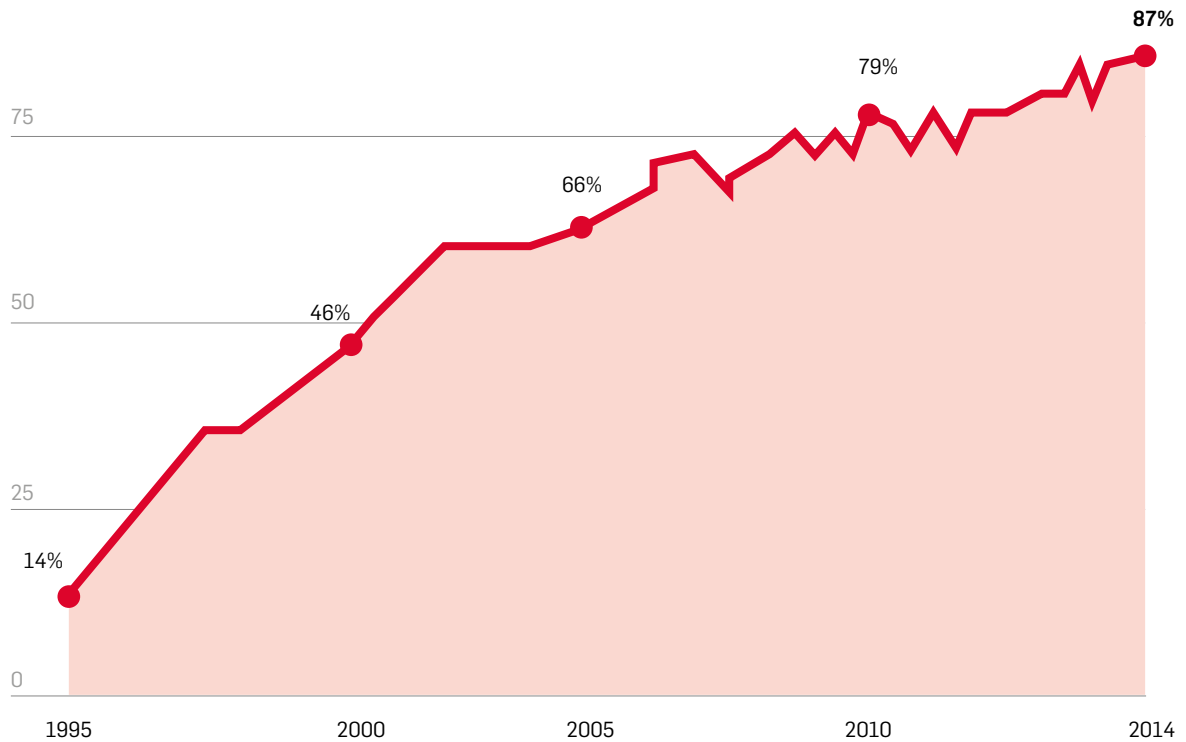
>>> Si expandimos la mirada al resto del mundo, el 71% de usuarios frecuentes que posee España sigue muy alejado de los países desarrollados (figura 7, en donde la media de los países desarrollados es del 78%). Véase el caso de EEUU, que en 2014 ya alcanza un 87% de su población, o en la tabla número 2, en donde debemos ir hasta el puesto 47 para encontrar a España<sup>18</sup>:



// Figura 7. Porcentaje de personas que usan Internet por rango de economía, 2005-2014, ITU World Telecommunication

<sup>17</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:es:PDF>  
<sup>18</sup> [http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2013/Individuals\\_Internet\\_2000-2012.xls](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2013/Individuals_Internet_2000-2012.xls)





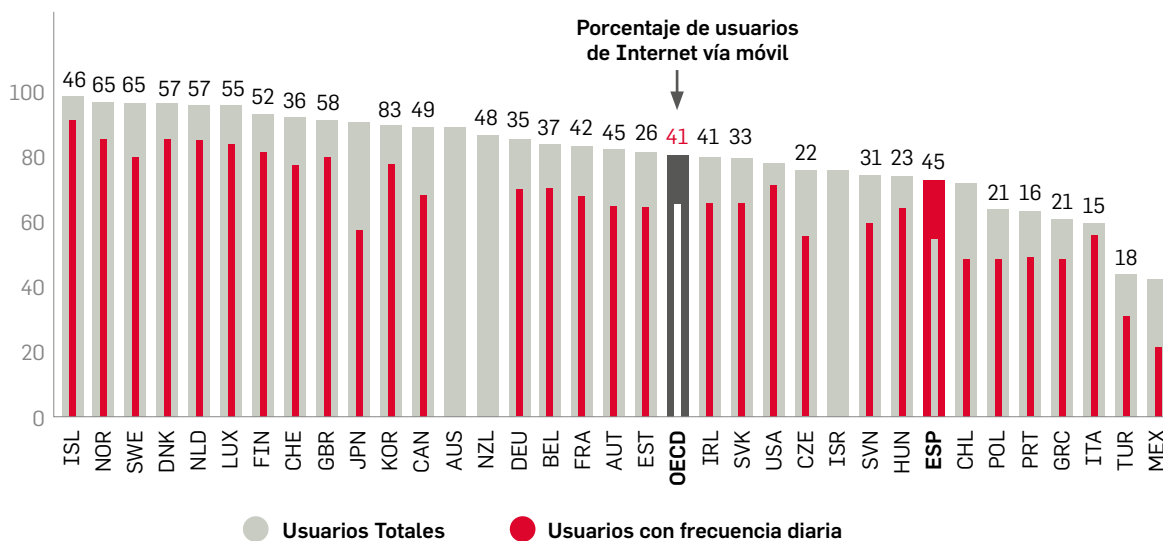
// Figura 8. Uso de Internet en EE.UU, 1995-2014, Pew Research Center

1	Islas Malvinas	96,90
2	Islandia	96,55
3	Bermudas	95,30
4	Noruega	95,05
5	Suecia	94,78
6	Dinamarca	94,63
7	Andorra	94,00
8	Países Bajos	93,96
9	Liechtenstein	93,80
10	Luxemburgo	93,78
11	Finlandia	91,51
12	Monaco	90,70
13	Baréin	90,00
14	Islas Feroe	90,00
15	Reino Unido	89,84
16	Emiratos Árabes Unidos	88,00
17	Niue	86,90
18	Suiza	86,70
19	Japón	86,25
20	Canadá	85,80
21	Catar	85,30
22	República de Corea	84,77
23	Estados Unidos	84,20
24	Alemania	83,96

25	Australia	83,00
26	Nueva Zelanda	82,78
27	Bélgica	82,17
28	Francia	81,92
29	Austria	80,62
30	Estonia	80,00
31	San Cristóbal y Nieves	80,00
32	Provincia de Taiwán	80,00
33	Aruba	78,90
34	Irlanda	78,25
35	Eslovaquia	77,88
36	Kuwait	75,46
37	Letonia	75,23
38	Barbados	75,00
39	Hong Kong, China	74,20
40	Rep. Checa	74,11
41	Islas Caimán	74,10
42	Puerto Rico	73,90
43	Singapur	73,00
44	Eslovenia	72,68
45	Hungría	72,64
46	Bahamas	72,00
<b>47</b>	<b>España</b>	<b>71,57</b>

// Tabla 2. Porcentaje de individuos que usan Internet, 2013, ITU

>>> Finalmente, si ampliamos aún más el alcance de la muestra y la tipología de indicadores, como al ámbito de OCDE, a los usuarios con frecuencia diaria y al acceso a Internet mediante el móvil, España vuelve mostrarse distanciada de las medias internacionales:

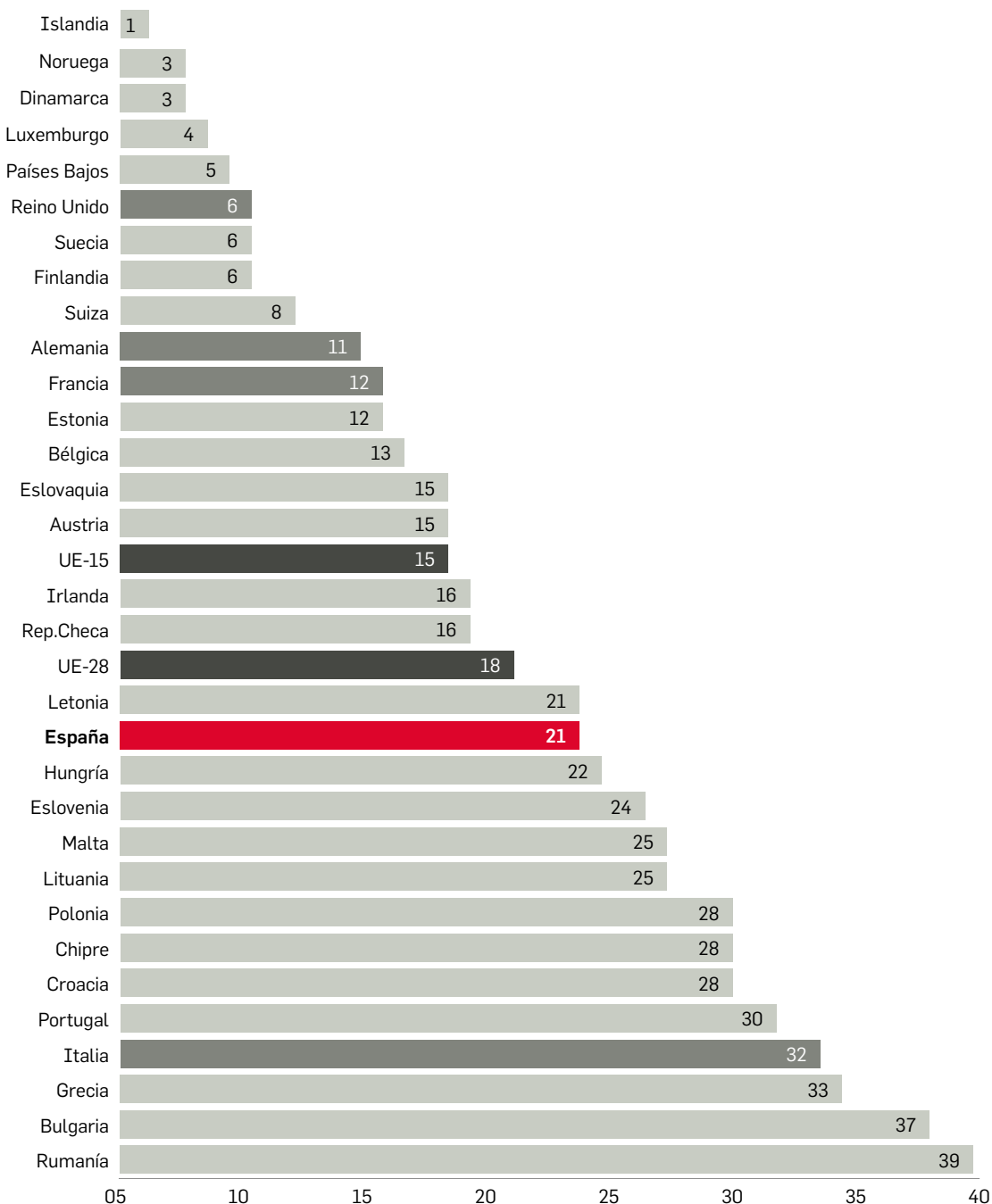


// Figura 9. Usuarios de Internet con frecuencia diaria y que acceden desde el móvil 2013, Measuring the Digital Economy: A new Perspective, OCDE, 2014

>>> El porcentaje de usuarios frecuentes de Internet trae a colación otro indicador sumamente relevante: el de personas que nunca han usado internet, es decir, los ciudadanos excluidos de la Sociedad de la Información.

>>> Pues bien, atendiendo a los datos que proporciona el INE, **7.372.868 millones de españoles y españolas nunca han entrado en Internet**<sup>19</sup>; casi siete millones y medio de ciudadanos/as se encuentran excluidos de la Sociedad de la Información en España.

>>> La comparativa europea no puede ser más concluyente y desoladora: España se encuentra a la cabeza de naciones con más excluidos de la Sociedad de la Información, encajonada entre los países del arco mediterráneo y los del antiguo bloque soviético, a años luz de los países nórdicos y de la media de la UE-15.

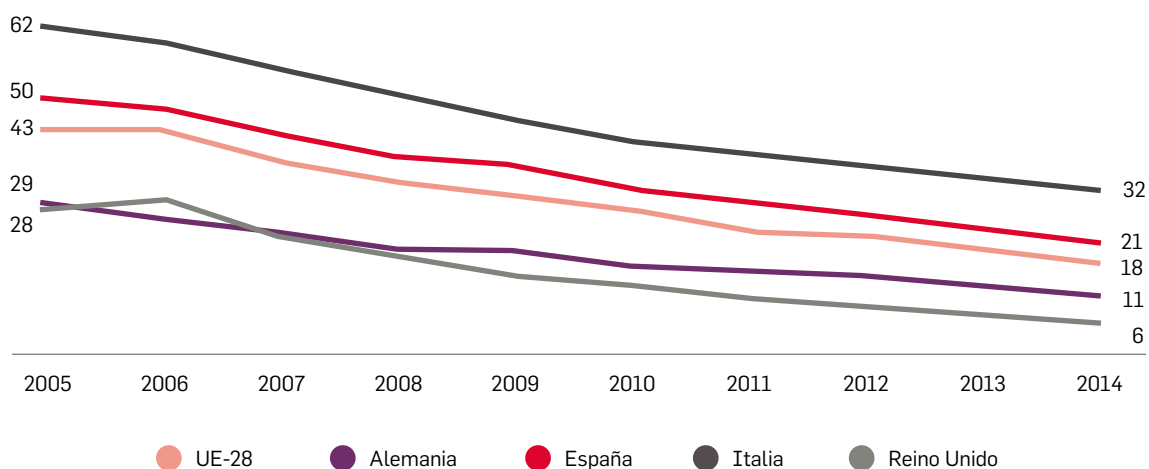


// Figura 10. Porcentaje de individuos que no usan Internet, 2014, Eurostat

<sup>19</sup> El INE, mediante la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014, contempla un universo poblacional de 34.452.655 personas, de los cuales un 21,4% nunca habría utilizado Internet.



>>> Como en los ejemplos anteriores, la evolución tampoco invita al optimismo: la tendencia es idéntica al del resto de países limítrofes, no se recortan las diferencias, lo que nos enquistamos en la retaguardia de Europa<sup>20</sup>:



// Figura 11. Evolución del porcentaje de individuos que no usan Internet, 2005-2014, Eurostat

>>> Tampoco es probable que España alcance el objetivo de la Agenda Digital para este indicador: disminuir hasta el 15% la parte de población que nunca ha usado internet en 2015. Si se observa la secuencia, en los tres últimos años el porcentaje ha decrecido solamente en un 3% anual, cuando debemos reducirlo en un 6% sólo en 2015 para cumplir con lo estipulado por Bruselas<sup>21</sup>.

### <3.3> INDICADORES COMPUESTOS O SINTÉTICOS DE CARÁCTER INTERNACIONAL

>>> Este tipo de indicadores nos facultan para interpretar la actualidad de la Sociedad de la Información de una forma cuantitativa, sencilla y directa. La representatividad de las cifras que proponen nos permite determinar la realidad de los países dentro del mundo digital y de las TIC, por lo que se hace necesario traer dichos indicadores a este estudio al objeto de conformar una visión mucho más completa de la situación de España en el contexto mundial de la Sociedad de la Información.

#### {3.3.1} NETWORKED READINESS INDEX (NRI)

El *Networked Readiness Index* mide la propensión que poseen las naciones para hacer fructificar las oportunidades que ofrecen las Tecnologías de Información y de las Comunicaciones (TIC). Es confeccionado por el Foro Económico Mundial y se publica con carácter anual<sup>22</sup>.

Uno de sus principales objetivos es medir el impacto de las TIC en la competitividad de las naciones. Para ello, analiza e identifica aquellos factores e impulsores que repercuten de forma directa e indirecta en la evolución de la tecnología y en el aprovechamiento de las TIC, poniendo el foco en la responsabilidad conjunta de todos los actores sociales, ya sean individuos, empresas o gobiernos. Con el tiempo, el NRI se ha convertido en uno de los indicadores más respetados y completos, y en una referencia ineludible a la hora de abordar el desarrollo digital de una nación.

<sup>20</sup> Según la ONS británica (*Office for National Statistics*), sólo en el tercer trimestre de 2012, 616.000 ciudadanos/as británicos se habían incorporado al mundo digital, lo que revela el intenso ritmo de inclusión digital que se vive en las islas. <http://www.telecompaper.com/news/ons-shows-that-7-mln-adults-have-never-used-internet-979761>

<sup>21</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:es:PDF>

<sup>22</sup> <http://www.weforum.org/issues/global-information-technology>

En 2014, el NRI quedó conformado de la siguiente forma:

Posición / País			Posición / País		
		Total			Total
1	Finlandia	6,04	18	Australia	5,40
2	Singapur	5,97	19	Islandia	5,30
3	Suecia	5,93	20	Nueva Zelanda	5,27
4	Países Bajos	5,79	21	Estonia	5,27
5	Noruega	5,70	22	Austria	5,26
6	Suiza	5,62	23	Catar	5,22
7	EE.UU	5,61	24	Emiratos Árabes Unidos	5,20
8	Hong Kong SAR	5,60	25	Francia	5,09
9	Reino Unido	5,54	26	Irlanda	5,07
10	Corea	5,54	27	Bélgica	5,06
11	Luxemburgo	5,53	28	Malta	4,96
12	Alemania	5,50	29	Baréin	4,86
13	Dinamarca	5,50	30	Malasia	4,83
14	Taiwan (China)	5,47	31	Lituania	4,78
15	Israel	5,42	32	Arabia Saudí	4,78
16	Japón	5,41	33	Portugal	4,73
17	Canadá	5,41	34	<b>España</b>	<b>4,69</b>

// Figura 12. The Networked Readiness Index 2014, Foro Económico Mundial

De nuevo, debemos ir hasta un puesto mediocre para encontrar a España: el trigésimo cuarto. Esta posición reafirma las conclusiones de puntos anteriores: **España está lejos de aprovechar la oportunidad que nos ofrecen las TIC y su evolución se estanca mientras que el resto de naciones avanzan a paso firme**<sup>23</sup>.

### {3.3.2} ÍNDICE DE CONVERGENCIA DE E-INCLUSIÓN (ICEL)

El ICel es un indicador mucho más novedoso que el NRI -data de 2013- pero afronta la medición de la Sociedad de la Información desde una perspectiva diferente, desde la inclusión digital (e-Inclusión)<sup>24</sup>, motivo más que oportuno para mencionarlo en este documento.

Este ítem nos proporciona una forma diferente de medir la fractura social digital. Tal y como sostiene el informe eEspaña 2013<sup>25</sup>, elaborado por la Fundación Orange, la e-inclusión analiza *“los factores responsables de diferencias en términos de acceso y uso TIC entre distintos grupos de población (...) se analiza cómo rentas bajas, género, edad avanzada, el hábitat poco poblado o bajos niveles de formación influyen en la integración de las personas en la sociedad de la información”*.

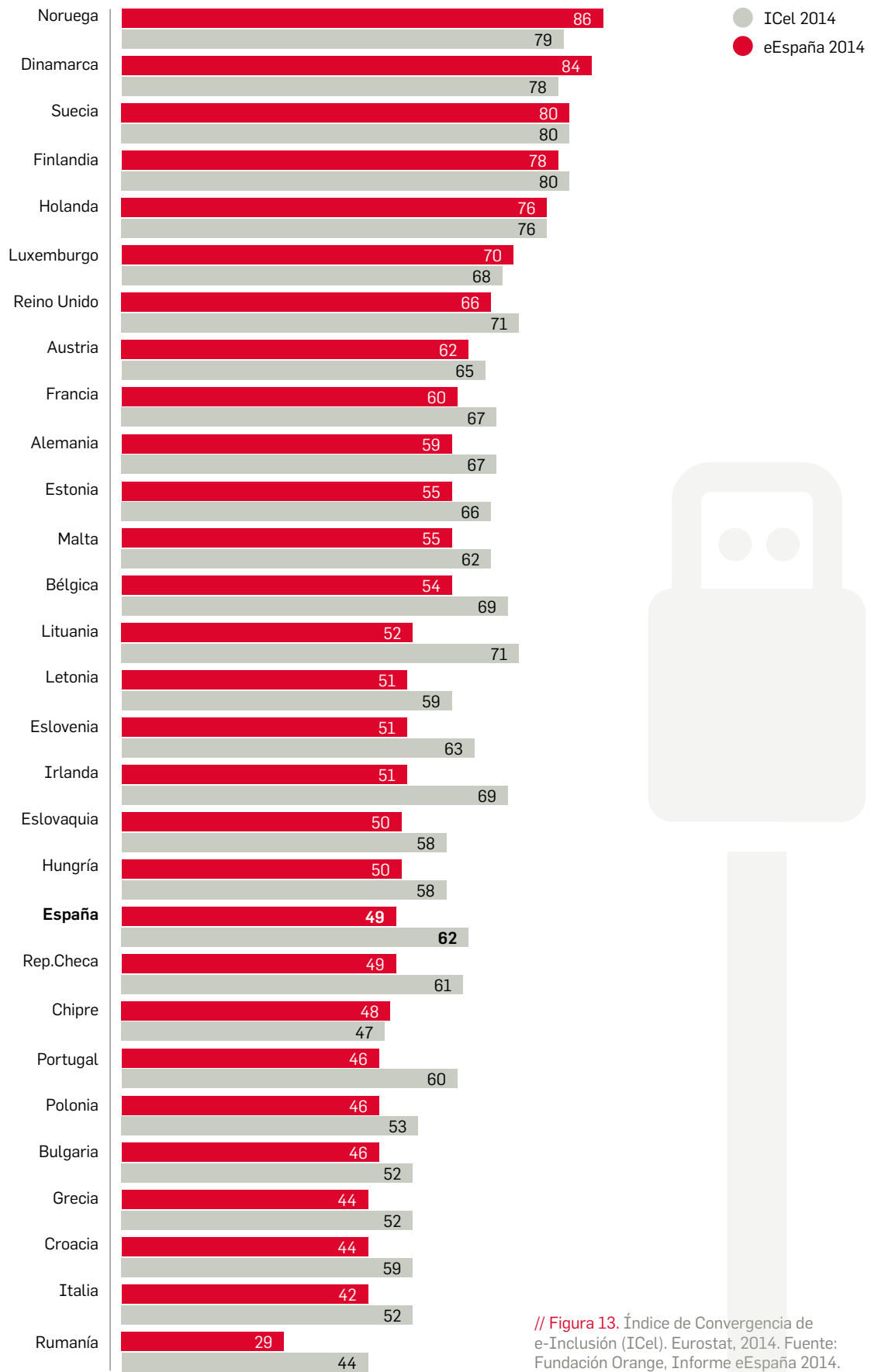
Para evaluar de forma global la e-inclusión, se ha desarrollado un Índice de Convergencia de e-Inclusión, el llamado ICel<sup>26</sup>, que reúne y pondera los factores de renta, hábitat, educación y edad. De nuevo, nuestro país se desmarca y aparece en una anodina posición (puesto vigésimo de 29):

<sup>23</sup> En esta misma línea, concordamos con José Miguel Roca Chillida, que en la revista Telos (número 94, Enero - Abril 2013, [http://telos.fundaciontelefonica.com/seccion=1268&idioma=es\\_ES&id=2013021318130002&activo=6.do](http://telos.fundaciontelefonica.com/seccion=1268&idioma=es_ES&id=2013021318130002&activo=6.do)) aseguraba que *“The Global Competitiveness Report 2012-2013 (World Economic Forum) sitúa a España como el país número 13 del mundo en cuanto al tamaño de su mercado doméstico, pero adjudica posiciones del 24 al 38 en los indicadores que tienen que ver con la Banda Ancha y con el uso de Internet. Las diferencias entre el peso económico y la realidad tecnológica no deberían ser tan acusadas o no deberían existir”*.

<sup>24</sup> Se define como e-Inclusión al término acuñado por la Agenda Digital para Europa, que tiene como objetivo que *“nadie se quede atrás”* en el disfrute de los beneficios que aportan las TIC. La e-Inclusión abarca tanto las TIC puramente inclusivas como el uso de las TIC para lograr objetivos de integración social más amplios. Se centra en la participación de los individuos en todos los aspectos de la Sociedad de la Información, mediante políticas de inclusión digital. Por lo tanto, la e-Inclusión busca reducir las diferencias en el uso de las TIC y promoverlas para superar la exclusión social, mejorar las oportunidades de empleo, la calidad de vida y aumentar la cohesión social.

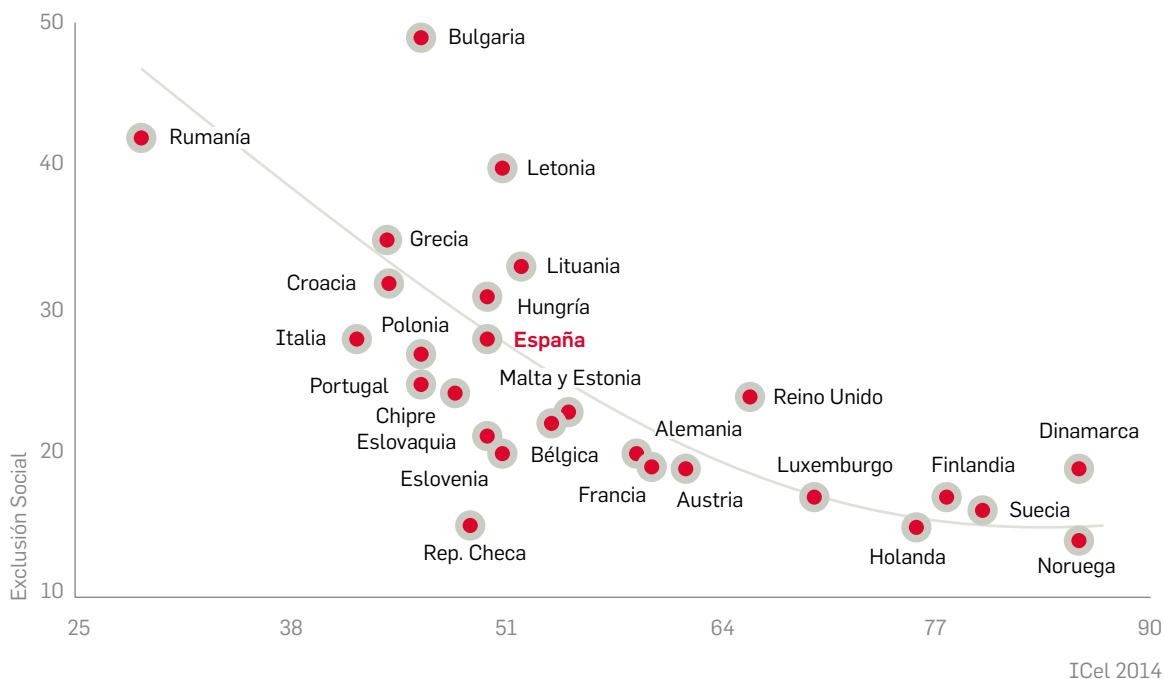
<sup>25</sup> [http://fundacionorange.es/fundacionorange/analisis/e-espana/e\\_espana13.html](http://fundacionorange.es/fundacionorange/analisis/e-espana/e_espana13.html)

<sup>26</sup> [http://fundacionorange.es/fundacionorange/analisis/e-espana/e\\_espana14.html](http://fundacionorange.es/fundacionorange/analisis/e-espana/e_espana14.html)



// Figura 13. Índice de Convergencia de e-Inclusión (ICel). Eurostat, 2014. Fuente: Fundación Orange, Informe eEspaña 2014.

No obstante, el informe va más allá al comparar los niveles de exclusión social típica con los niveles de exclusión digital, obteniendo una correlación directamente proporcional: todos aquellos países que poseen niveles de exclusión social superiores a la media, también presentan niveles de exclusión digital superiores:



// Figura 14. Relación entre Índice e-Inclusión y el porcentaje de personas en riesgo de exclusión social por países de la UE (los ejes reflejan los valores medios de la UE). Fuente: Fundación Orange, Informe eEspaña 2014.

Como el propio informe afirma, en su versión de 2013, "los países como España, con niveles de exclusión social superiores a la media, tienen niveles de exclusión digital superiores también".

### {3.3.3} ÍNDICE DE DESARROLLO DE LAS TIC (IDT)

El Índice de Desarrollo de las TIC (IDT)<sup>27</sup> es un índice instaurado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU)<sup>28</sup> y que combina 11 indicadores para crear una medida de referencia que sirve para supervisar y comparar la evolución de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) entre los países. Con ello pretende medir el nivel y la evolución tecnológica de las TIC, la brecha digital y las posibilidades de desarrollo de las TIC.

Como en los anteriores casos, España se ubica lejos de sus principales competidores: países nórdicos, las principales economías europeas (Reino Unido, Alemania y Francia), Estados Unidos y principales estados asiáticos (Corea, Australia o Singapur):

<sup>27</sup> <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/>

<sup>28</sup> <http://www.itu.int/es/>

Posición 2013 / Economía		IDI 2013	Posición 2013 / Economía		IDI 2013
1	Dinamarca	8,86	16	Singapur	7,90
2	Corea	8,85	17	Alemania	7,90
3	Suecia	8,67	18	Francia	7,87
4	Islandia	8,64	19	Nueva Zelanda	7,82
5	Reino Unido	8,50	20	Andorra	7,73
6	Noruega	8,39	21	Estonia	7,68
7	Países Bajos	8,38	22	Macao (China)	7,66
8	Finlandia	8,31	23	Canadá	7,62
9	Hong Kong (China)	8,28	24	Austria	7,62
10	Luxemburgo	8,26	25	Bélgica	7,57
11	Japón	8,22	26	Irlanda	7,57
12	Australia	8,18	27	Baréin	7,40
13	Suiza	8,11	<b>28</b>	<b>España</b>	<b>7,38</b>
14	EE.UU	8,02	29	Israel	7,29
15	Monaco	7,93	30	Malta	7,25

// Tabla 3. ICT Development Index (IDI), 2013, Unión Internacional de Telecomunicaciones

### {3.3.4} INDICADOR SINTÉTICO DE LA NUEVA ECONOMÍA EN EUROPA

El indicador sintético de Nueva Economía (N-Economía)<sup>29</sup> recoge los catorce KPIs más significativos de la Sociedad de la Información. Estos catorce KPIs se pueden desagregar hasta alcanzar un total de veinte variables introducidas en el estudio. Los datos estadísticos relativos a estas variables han sido recopilados desde Eurostat como fuente básica, mientras que Euromonitor y los informes de la Comisión Europea han sido empleados como fuentes complementarias<sup>30</sup>.

En el informe Perspectivas Económicas y Empresariales, N-Economía explica que “la diferencia entre España y la media de la Unión Europea aumenta. Con 86 puntos, sigue a la cabeza del último cuartil, por encima de países como Italia, Portugal y Grecia”.

#### Indicador Sintético de la NE en Europa 2013 (UE-15=100)

Dinamarca	120	Segundo Cuartil	102
Alemania	119	Irlanda	101
Suecia	119	Francia	100
Finlandia	118	Luxemburgo	100
Tercer Cuartil	114	Primer Cuartil	92
Reino Unido	110	España	86
Bélgica	104	Italia	82
Holanda	105	Portugal	80
Austria	102	Grecia	68

// Fuente. N-economía, Mayo 2014

<sup>29</sup> N-economía tiene como objetivo general el promover la información económica sobre las nuevas tecnologías de la información, la innovación en general y sus efectos a escala internacional, de la UE, de la economía española, regional y de sectores de actividad y empresas. Las instituciones promotoras son la Cámara de Madrid, Mondragón Corporation, Telefónica y CEPREDE (<http://n-economia.com/quienes-somos/>).

<sup>30</sup> <http://n-economia.com/informesneco/perspectivas-economicas-y-empresarial/>

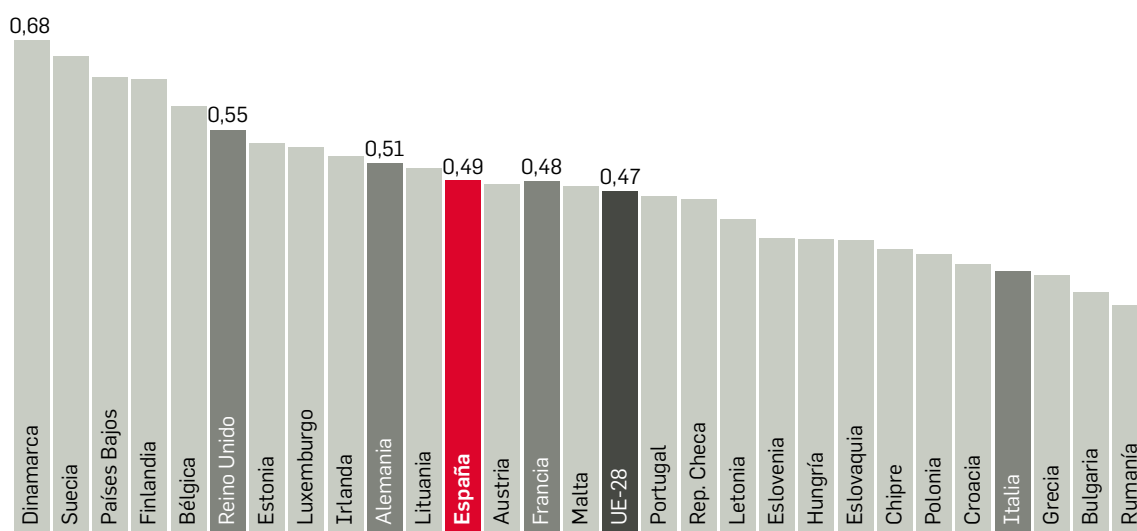
Por si esto fuera poco, el informe incide en esta deficiencia: “Si consideramos el indicador desde un punto de vista dinámico, España viene creciendo al 5,34% mientras que la media de los países de la UE-15 se sitúa en el 3,96%. Este diferencial que ronda el 1,65% viene siendo constante desde hace algún tiempo. **De mantenerse España alcanzaría la convergencia a mediados del año 2024<sup>31</sup>**”.

### {3.3.5} ÍNDICE DE LA ECONOMÍA Y LA SOCIEDAD DIGITALES (DESI)

El Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI por sus siglas en inglés<sup>32</sup>) es un índice compuesto desarrollado por la Comisión Europea (en concreto, por la DG CNECT) para evaluar los avances de los países de la UE hacia una economía y una sociedad digitales. Este índice agrega una serie de indicadores estructurados en torno a cinco dimensiones: conectividad, capital humano, uso de internet, integración de la tecnología digital y servicios públicos digitales.

En el DESI correspondiente a 2015, que analiza parámetros de 2014, **España ocupa el puesto 12 entre los 28 países de la Unión.**

Si bien el informe destaca avances en aspectos concretos, como en conectividad mediante redes de nueva generación, también señala debilidades, como puede ser los bajos niveles en competencias digitales y en el uso de Internet. En concreto, destaca negativamente el apartado referido al Capital Humano, con una valoración de 0.5, colocándose en la mitad inferior de los países de la UE. Por ello, **el índice ubica a España en el grupo de países con resultados intermedios.**



// Figura 15. Digital Economy and Society Index, 2015

<sup>31</sup> La negrilla es nuestra.

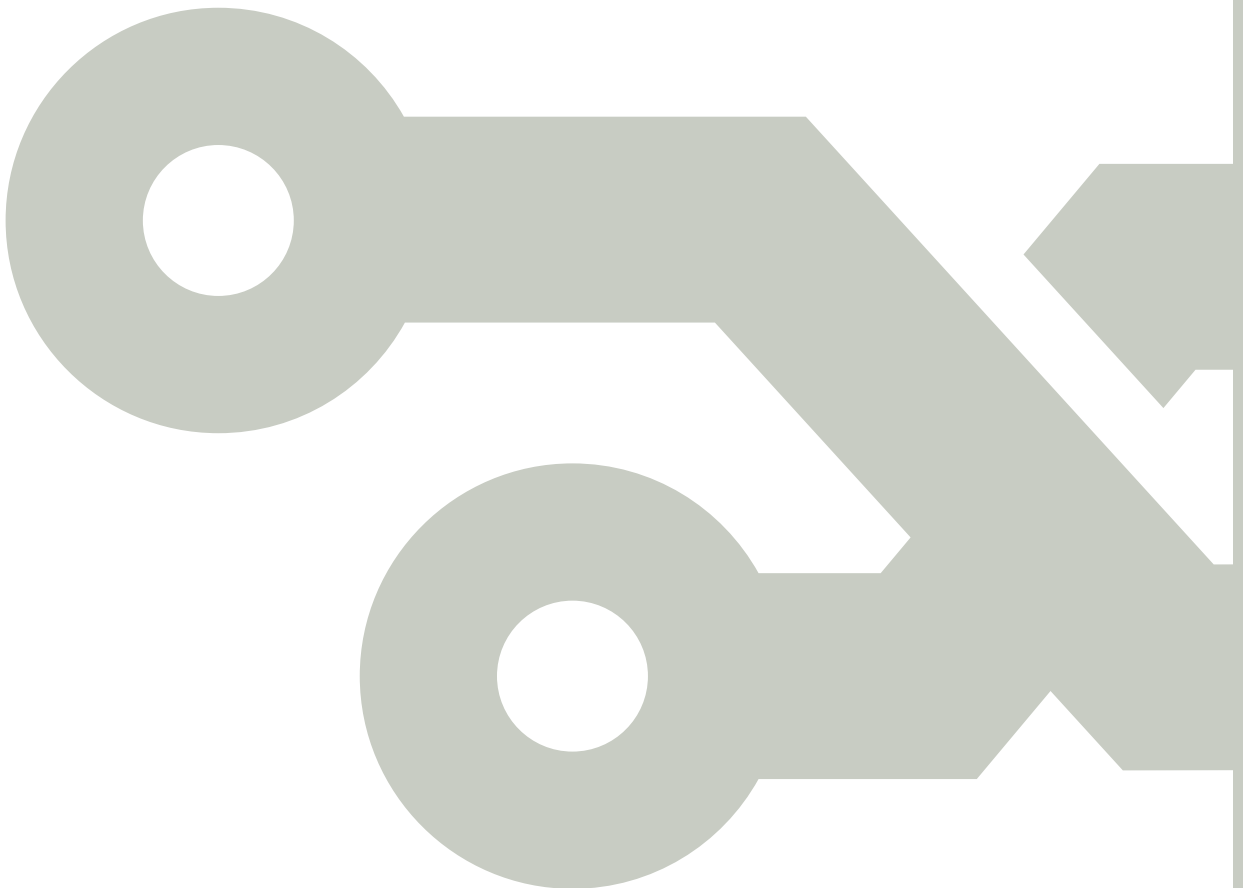
<sup>32</sup> <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/digital-agenda-scoreboard>

### {3.3.6} CONCLUSIONES

Los resultados de los diferentes estudios, junto con la interpretación de las fuentes estadísticas, nos permiten sacar las primeras conclusiones:

- La brecha digital en España alcanza proporciones inconcebibles: casi siete millones y medio de españoles y españolas nunca han entrado en Internet y 4,1 millones de viviendas en España no disponen de acceso a Internet, lo que implica que un 25% de los hogares españoles están excluidos del universo digital.
- España está a la cola de Europa en hogares con acceso a Internet, por detrás de la media europea y en cuarto lugar dentro de las cinco principales economías de la Unión Europea (Alemania, Reino Unido, Francia, Italia y España).
- En el uso y aprovechamiento de Internet, España vuelve a destacar negativamente, a la cola de Europa, muy lejos de la media europea y de las economías de referencia y con una evolución que no corrige las diferencias. De hecho, el dato que presenta España (71%) se encuentra lejos del objetivo de la Agenda Digital para Europa, que busca aumentar la utilización regular de internet hasta el 75% en 2015, meta que dificultosamente se cumplirá en el caso de nuestro país. Tampoco es probable que España alcance el objetivo de la Agenda Digital para el porcentaje de población que nunca ha usado internet en 2015 (un 15%) puesto que en 2014 se sitúa el 21%.
- España no está aprovechando la oportunidad que nos ofrecen las TIC y su evolución en la adopción de nuevas tecnologías se estanca mientras que el resto de naciones avanzan a paso firme.
- Como país que posee niveles de exclusión social superiores a la media europea, España también presenta niveles de exclusión digital superiores a la mayoría de los países de nuestro entorno.

**La fractura digital en España presenta rasgos de ser endémica, sistemática y, si no ponemos remedio, será permanente y mutará a insuperable, lo que derivaría en un lastre para la competitividad de nuestra economía y para el progreso de nuestra Sociedad.**







# Tipos de Brecha Digital

>> Cualquier revisión del fenómeno de la Brecha Digital debe ir más allá de una mera enunciación generalista, puesto que los elementos excluyentes que subyacen a los datos globales no son apreciables a simple vista y necesitan de una revisión más profunda.

>> Aun cuando es evidente que la Brecha Digital se manifiesta y comprueba mediante indicadores tan descriptivos como los hogares conectados y el uso que efectúa la población de Internet, esta tipología de exclusión generalista no es uniforme ni afecta a todos por igual. Existen factores que aumentan el riesgo de exclusión, así como elementos inhibidores que manifiestan una forma de actuar heterogénea, ya sea sobre determinados colectivos, ubicaciones o condiciones socioeconómicas diversas, sin olvidar la existencia de otros componentes aceleradores de la inclusión digital.

>> Por tanto, la panorámica sobre la Brecha Digital en España debe contemplar un desglose más pormenorizado. Averiguar, desglosar y concretar las variantes básicas y fundamentales de exclusión digital se hace imperativo si el fin que proponemos quiere ir más allá de la mera denuncia social.

>> Para poner remedio a los perjuicios que genera la Brecha Digital es necesario identificar los orígenes que se ocultan bajo los datos generales. Si comprendemos la génesis que encierra el problema, podremos formular soluciones. Descubierta la raíz de la dificultad, sabremos las áreas de mejora donde actuar. Ése es el objetivo de este capítulo: descubrir para luego reparar.

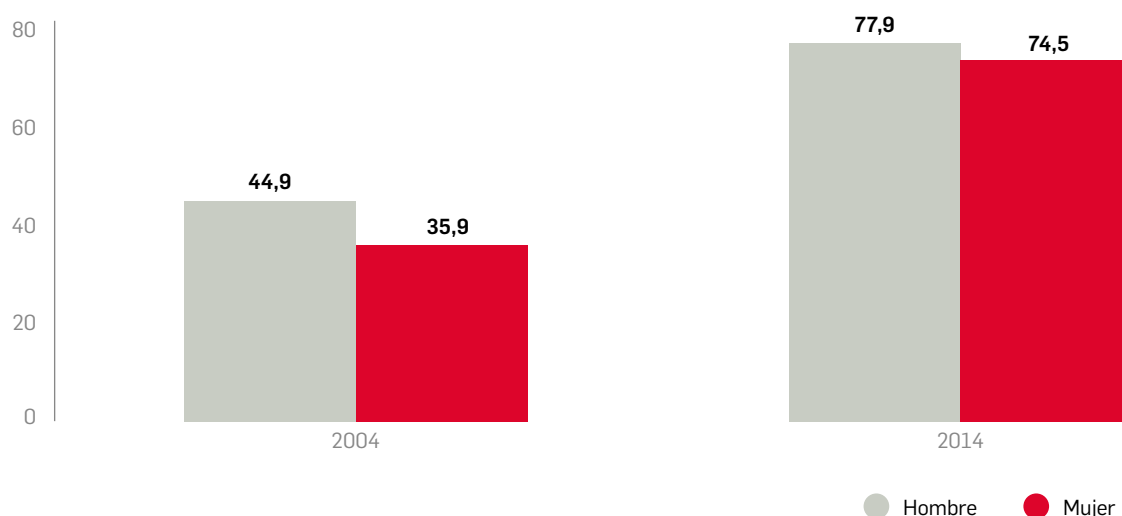
>> Según nuestro criterio<sup>33</sup>, la Brecha Digital se compone de las siguientes modalidades:

- \* Brecha Digital por cuestión de género.
- \* Brecha Digital por cuestión de edad.
- \* Brecha Digital de índole formativa (analfabetismo tecnológico).
- \* Brecha Digital de índole funcional (discapacidad física o psicológica).
- \* Brecha Digital por cuestión de renta o de índole económica (imposibilidad de asumir el coste del servicio: asequibilidad).
- \* Brecha Digital de índole geográfica o territorial (ausencia de infraestructura en un determinado lugar).
- \* Brecha Digital urbana-rural, que entronca con las dos anteriores.
- \* Brecha Digital de índole formativa-laboral.

<sup>33</sup> Quizás el lector eche a faltar una categoría relacionada con la nacionalidad. Sin embargo, se ha considerado que tal brecha, a la hora de confeccionar este informe, no es sustantiva. Así, el diferencial personas que han empleado Internet en los últimos 3 meses en España, dependiendo de si son nacionales o extranjeros, es de únicamente 0,8 p.p (INE, Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014). En términos comparativos europeos, el porcentaje de usuarios regulares de Internet residentes en España con nacionalidad extranjera -fuera de la UE- difiere en menos de un 2% de la media europea (Digital Agenda Scoreboard).

#### <4.1> BRECHA DIGITAL POR CUESTIÓN DE GÉNERO

>>> Ser hombre o mujer es un hecho determinante a la hora de adoptar las nuevas tecnologías. Es una lamentable afirmación, que deseáramos no tener que hacer, pero los hechos son irrefutables:



// Figura 16. Evolución porcentaje de usuarios de Internet por género, 2004-2014. INE

>>> En apariencia, un diferencial de 3,4 p.p. puede parecer hasta cierto punto aceptable, pero de nuevo, la tozuda realidad comparativa nos pone en contexto el dato: España si sitúa en un degradante trigésimo quinto puesto en la tabla internacional comparativa de ITU<sup>34</sup>, lejos de los países nórdicos (no superan el 2%), Francia (un 2%) o de EEUU<sup>35</sup> o el Reino Unido<sup>36</sup>, que presentan una absoluta paridad entre mujeres y hombres. Idénticos guarismos exhibe la UNECE (Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa), que colocan a España<sup>37</sup> en una situación muy lejana de la esperable paridad entre sexos en el acceso a Internet:

País	Brecha (%)
Italia	9
Grecia	8
Portugal	8
Austria	7
Alemania	6
Suiza	5,1
Bélgica	4
Francia	4
Luxemburgo	4
Malta	4
Rumanía	4
<b>España</b>	<b>4</b>
Chipre	3
Hungría	3

<sup>34</sup> Percentage of Internet users, by gender, latest year available, 2008-2012, ITU ([http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2013/Gender\\_2010-2012.xls](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2013/Gender_2010-2012.xls)).

<sup>35</sup> Pew Internet & American Life Project Spring Tracking Survey, 16 de septiembre de 2013; [http://www.pewinternet.org/files/old-media/Files/Reports/2013/PIP\\_CellInternetUse2013.pdf](http://www.pewinternet.org/files/old-media/Files/Reports/2013/PIP_CellInternetUse2013.pdf), página 9.

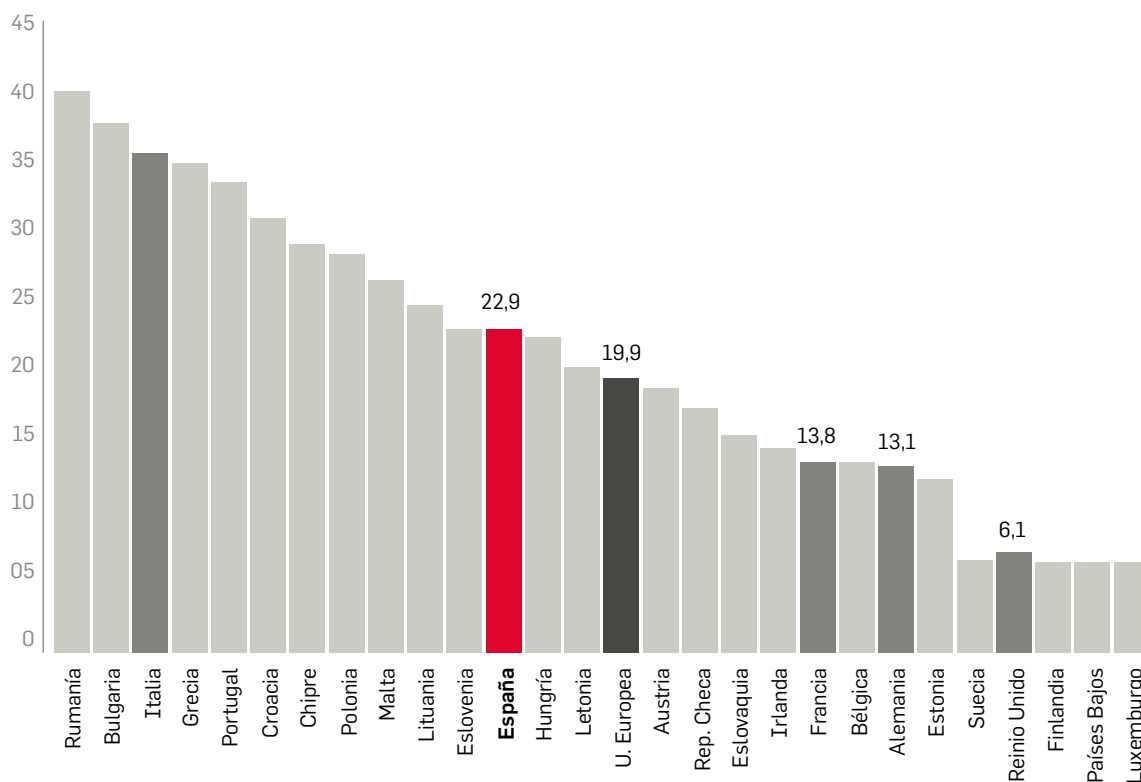
<sup>36</sup> Ofcom, Adults' Media Use and Attitudes Report 2014; [http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/media-literacy/adults-2014/Adults\\_report\\_Section\\_3\\_chart-deck.pdf](http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/media-literacy/adults-2014/Adults_report_Section_3_chart-deck.pdf), página 6.

<sup>37</sup> [http://w3.unece.org/pxweb/dialog/varval.asp?ma=02\\_GEICT\\_InternetUse\\_r&path=../database/STAT/30-GE/09-Science\\_ICT/&lang=1&ti=Internet+use+by+age+and+sex](http://w3.unece.org/pxweb/dialog/varval.asp?ma=02_GEICT_InternetUse_r&path=../database/STAT/30-GE/09-Science_ICT/&lang=1&ti=Internet+use+by+age+and+sex)

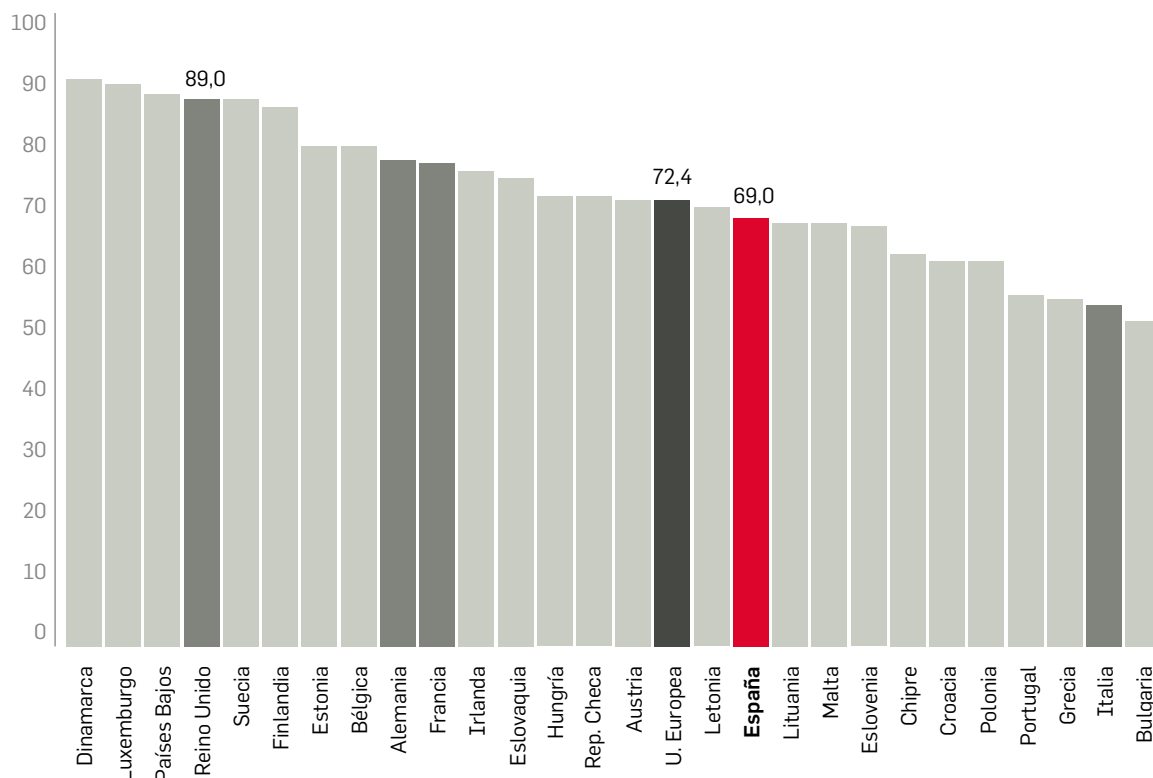
Eslovenia	3
Bulgaria	2
República Checa	2
Estonia	2
Islandia	2
Países Bajos	2
Noruega	2
Polonia	2
Dinamarca	1
Finlandia	1
Letonia	1
Lituania	1
Suecia	1
Reino Unido	1
Irlanda	0
Eslovaquia	0
Federación Rusa	-1,6

// Tabla 4. Brecha entre el porcentaje de hombres y mujeres que son usuarios de Internet en los últimos tres meses, 2013, UNECE

>>> Si regresamos a los datos comparativos con la Unión Europea, encontramos a España por debajo de la media europea: **23 de cada 100 españolas nunca han usado Internet y sólo un 69% lo hace de forma frecuente:**

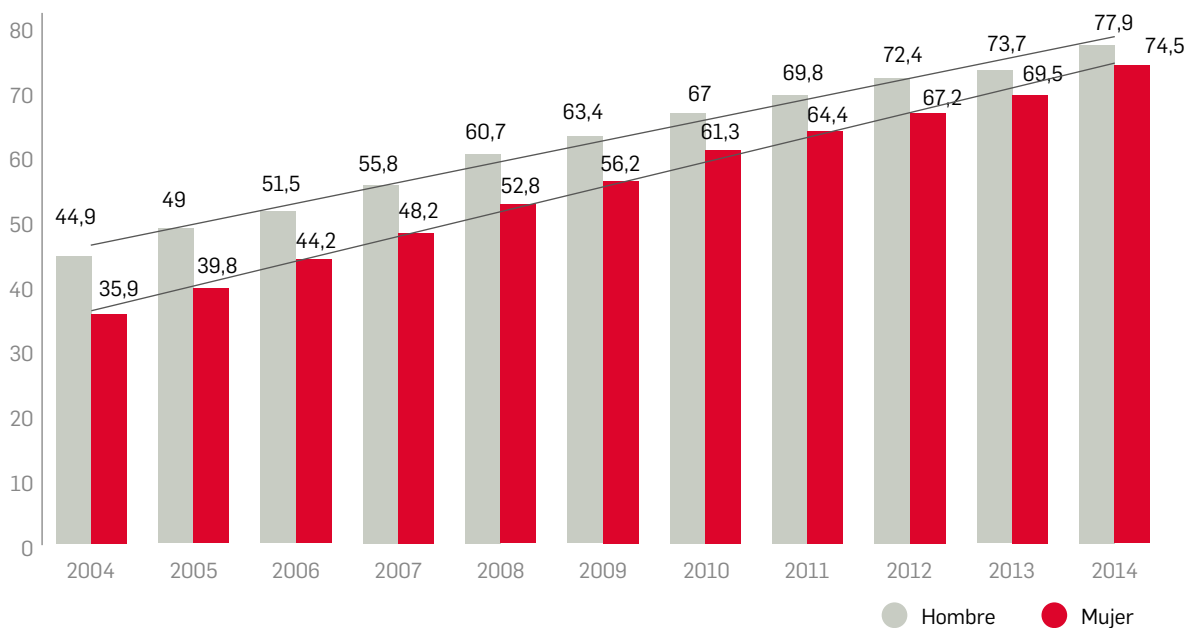


// Figura 17. Mujeres que nunca han usado Internet, 2014, DAS



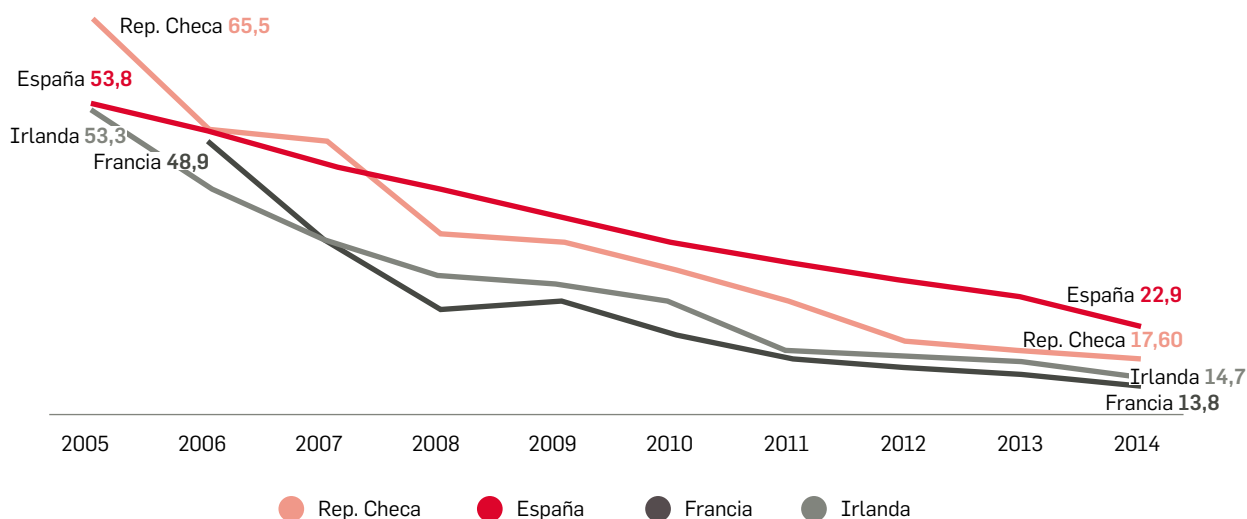
// Figura 18. Mujeres que son usuarias frecuentes de Internet, 2014, DAS

>>> También pudiera producir un falso optimismo la observancia aislada de la evolución de la brecha por cuestión de género en España, ya que la misma se ha estrechado desde 9 p.p. en 2004 a un 3,4% en 2014:



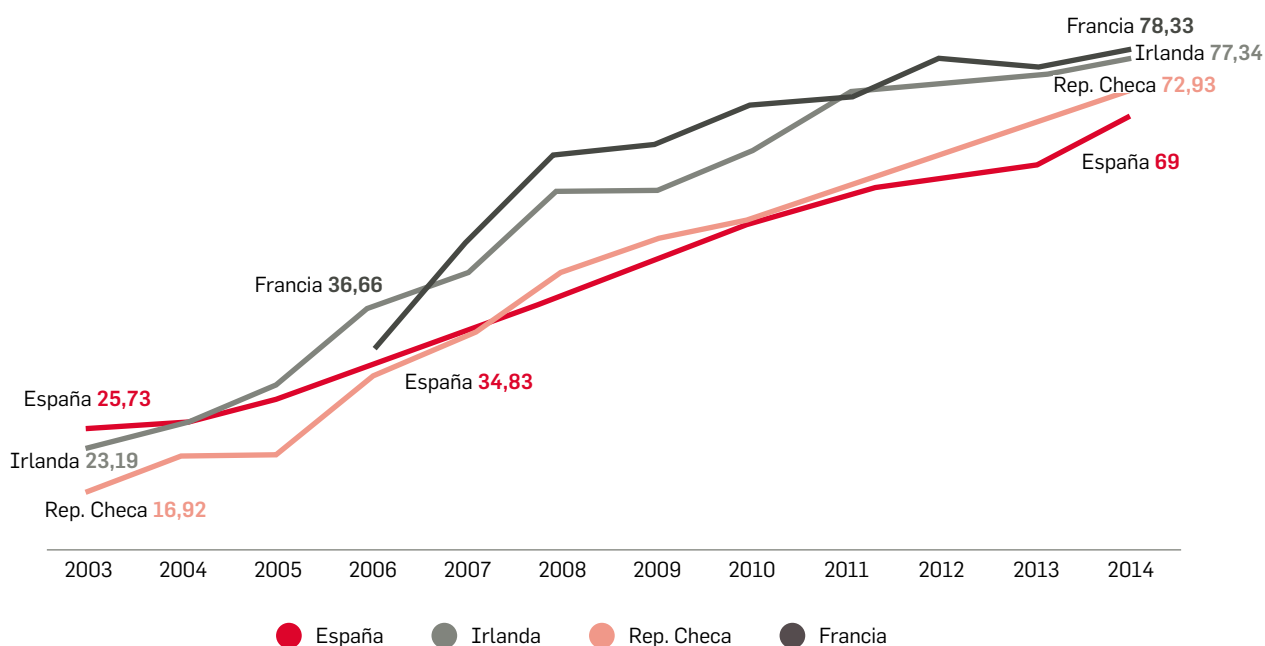
// Figura 19. Evolución porcentaje de usuarios de Internet por género, 2004-2014. INE

>>> Pero se trata de un espejismo: la comparativa con el resto de Europa nos saca de esta ilusión, al comprobar cómo han evolucionado otros países, como Francia, Irlanda o la República Checa, los cuales, partiendo de situaciones análogas o incluso peores a las de España, ha mejorado en este aspecto mucho más que nuestro país:



// Figura 20. Evolución porcentaje de mujeres que nunca han usado Internet, 2005-2014, DAS

>>> Y otro tanto ocurre, de forma recíproca, con las mujeres que ejercen un uso frecuente de Internet:



// Figura 21. Evolución porcentaje de mujeres que son usuarias regulares de Internet, 2003-2014, DAS

>>> En definitiva, España consiente desde la indolencia una flagrante exclusión digital por cuestión de género. Los progresos en esta materia son claramente insuficientes.

>>> A la vista de la evidencia, la brecha digital por cuestión de género no se cerrará sola. Ni el impulso centrífugo de la Sociedad ni la iniciativa privada podrán eliminarla.

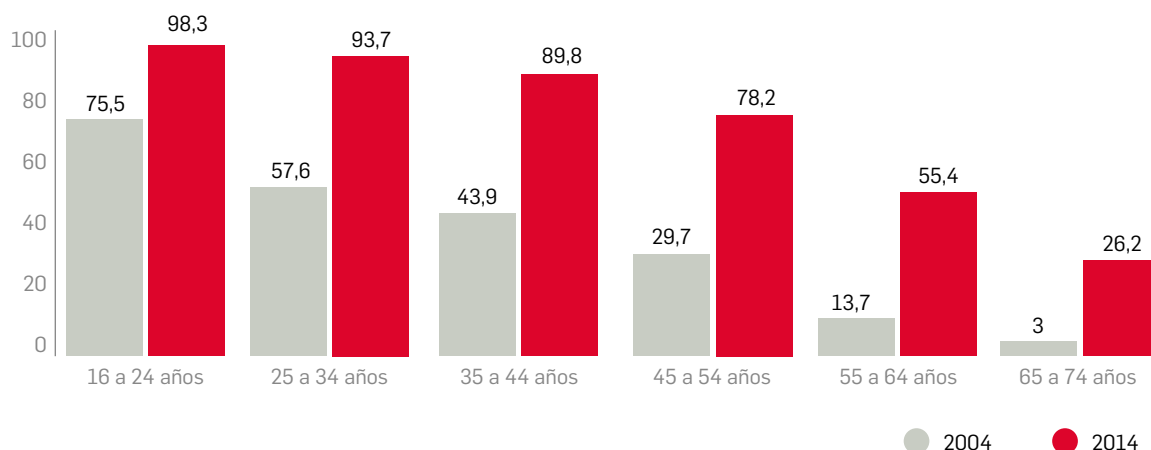


## <4.2> BRECHA DIGITAL POR CUESTIÓN DE EDAD

>>> La brecha digital por cuestión de edad presenta algunas similitudes con la de género, llegando incluso a solaparse, aunque su progresiva desaparición si puede vaticinarse.

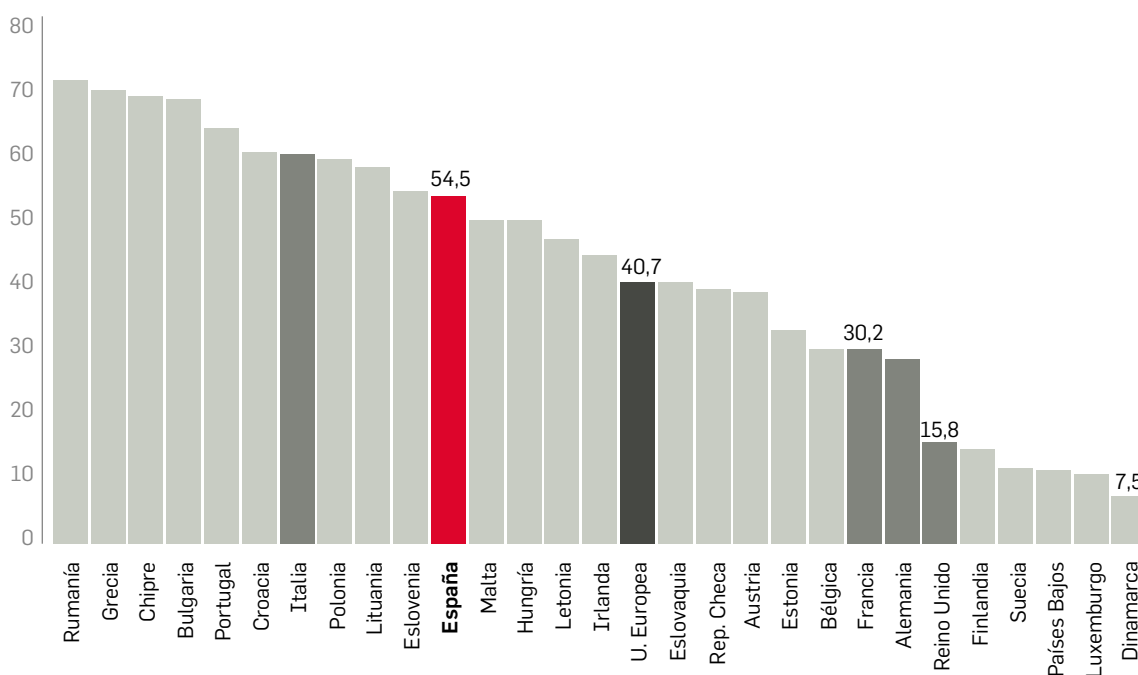
>>> Pero por ahora, **la brecha por cuestión de edad se hace muy evidente: cuanto más subimos por la pirámide menor es la adopción de Internet.**

>>> La figura siguiente nos indica el tamaño de la fractura, en donde los usuarios entre 16 y 24 años -los denominados nativos digitales- muestran un índice de adopción superior al 98%, porcentaje que decrece hasta alcanzar su mínimo en la población entre 65 y 74 años, que cierra la lista con un 26%.



// Figura 22. Evolución del porcentaje del uso de Internet por edad, 2004-2014, INE

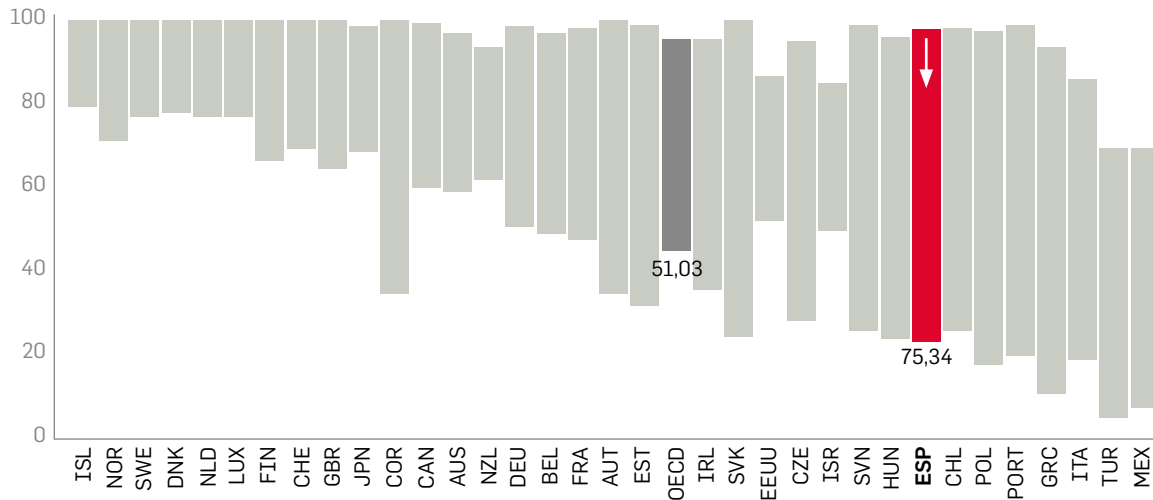
>>> Como en los apartados anteriores, debemos relacionar estas cifras con los países de nuestro entorno para valorarlas de forma rigurosa.



// Figura 23. Porcentaje de personas con edades comprendidas los 65 y los 74 años que nunca usan Internet en Europa, 2014. DAS

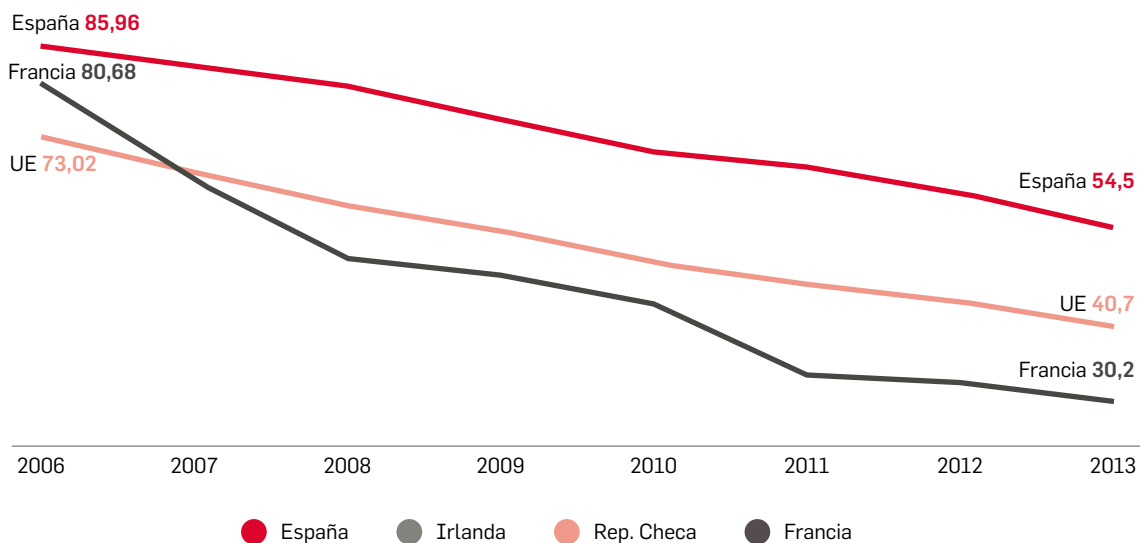
>>> Efectivamente, la brecha digital por cuestión de edad en España no es una excepción: nos encontramos 14 p.p. por encima de la media europea y a 47 de los países nórdicos líderes en inclusión de las personas mayores.

>>> Si ampliamos la mirada a entorno de la OCDE, el diferencial entre el uso de Internet entre los jóvenes (16-25 años) y los mayores (65-74) es muy amplio (75,34%), situando a nuestro país en la parte marginal de los miembros de la citada OCDE y lejos de la media:



// Figura 24. Brecha por edad 2013, *Measuring the Digital Economy: A new Perspective*, OCDE, 2014

>>> Además, la trayectoria plurianual nos confirma que los avances en este aspecto han sido exiguos en comparación con los que muestra la propia Unión Europea, países vecinos como Francia o los índices de adopción que presenta EEUU (un 41% de los adultos de más 65 años está off-line<sup>38</sup>).

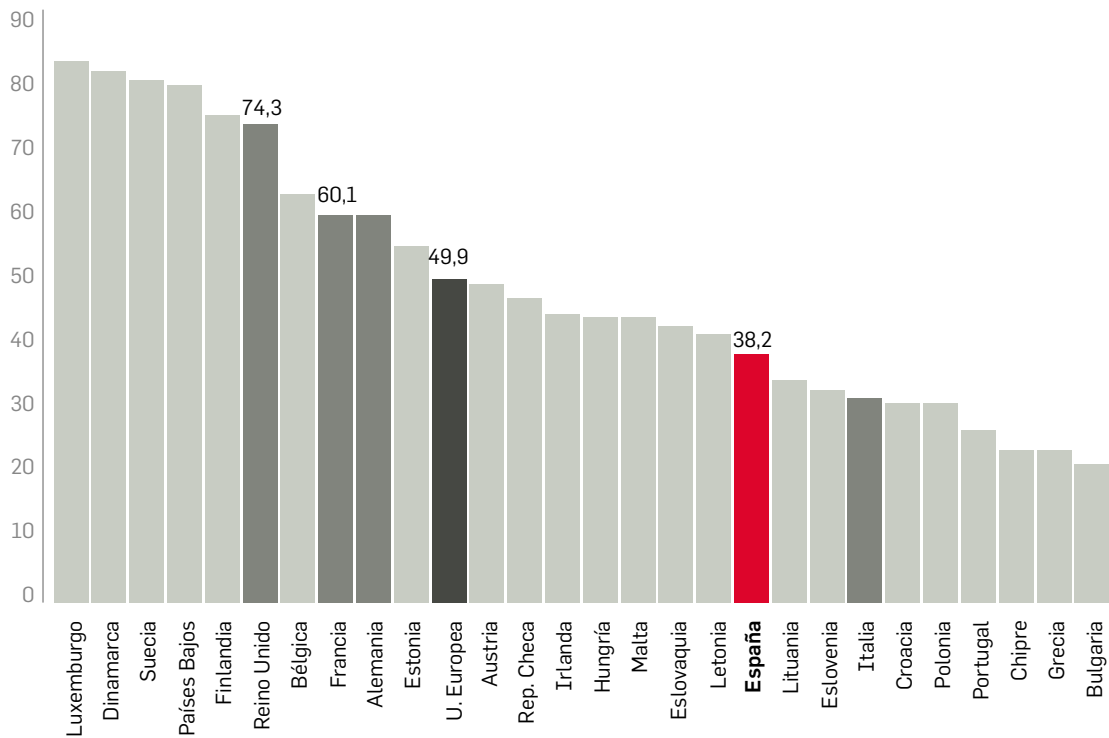


// Figura 25. Evolución del porcentaje de personas con edades comprendidas los 55 y los 74 años que nunca usan Internet en Europa, 2006-2014. DAS

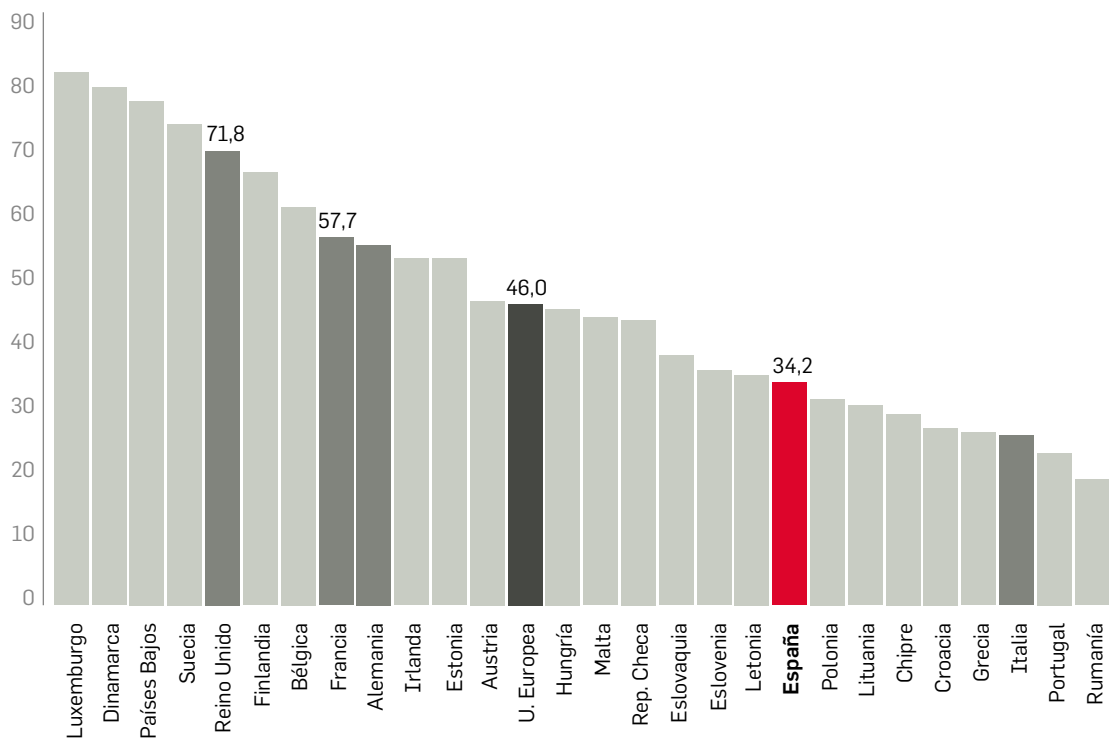
<sup>38</sup> Ver figura 27.



>>> Las mismas conclusiones se pueden extraer de los datos relativos a adultos de más de 55 años que se identifican como usuarios frecuentes de Internet, tanto en la UE como en EEUU.



// Figura 26. Adultos mayores de 55 años que son usuarios frecuentes de Internet, 2014, DAS

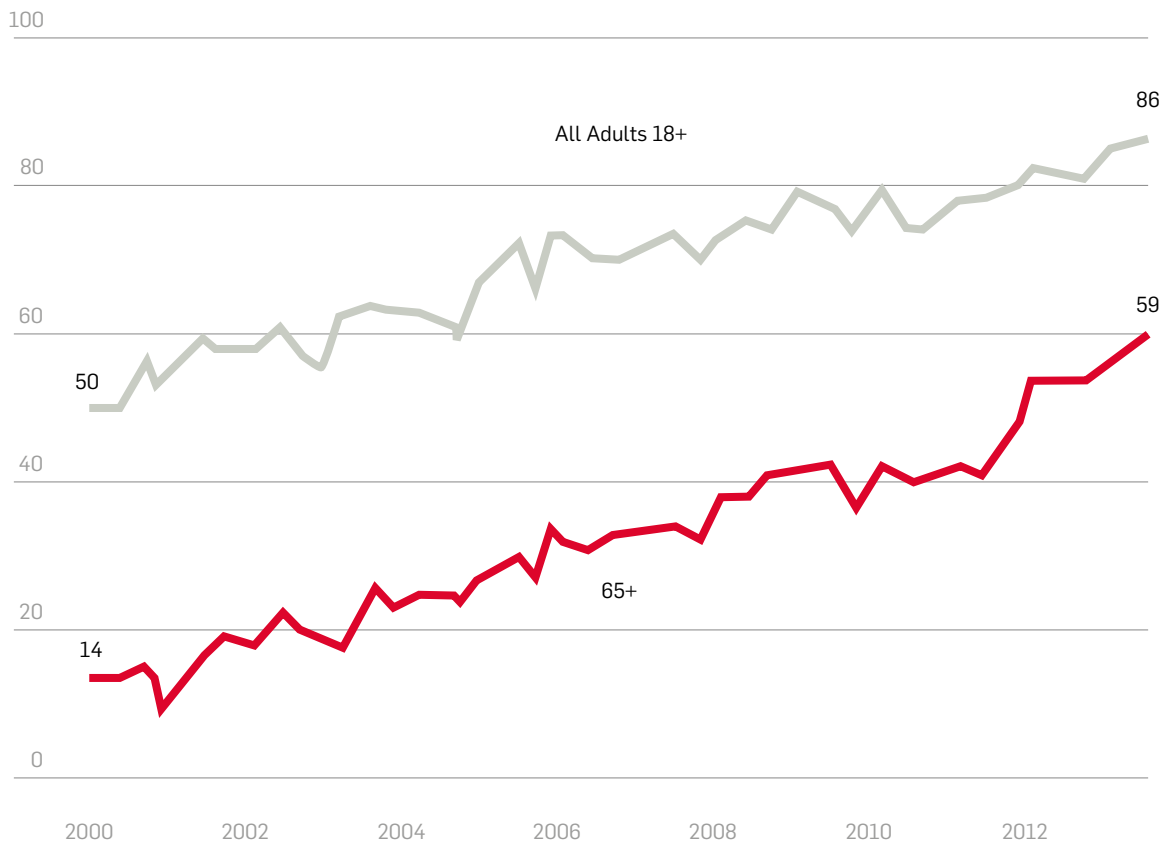


// Figura 27. Usuarios frecuentes de Internet en situación de jubilación, 2014, DAS



INTERNET AND BROADBAND ADOPTION AMONG SENIORS % of seniors (ages 65 and older) who...		
Age	Go Online	Broadband at home
Total for all 65+	59%	47%
65-69	74	65
70-74	68	55
75-79	47	34
80+	37	21

**INTERNET ADOPTION OVER TIME, SENIORS VS. ALL ADULTS**  
% of seniors / all adults who go online, 2000-2013

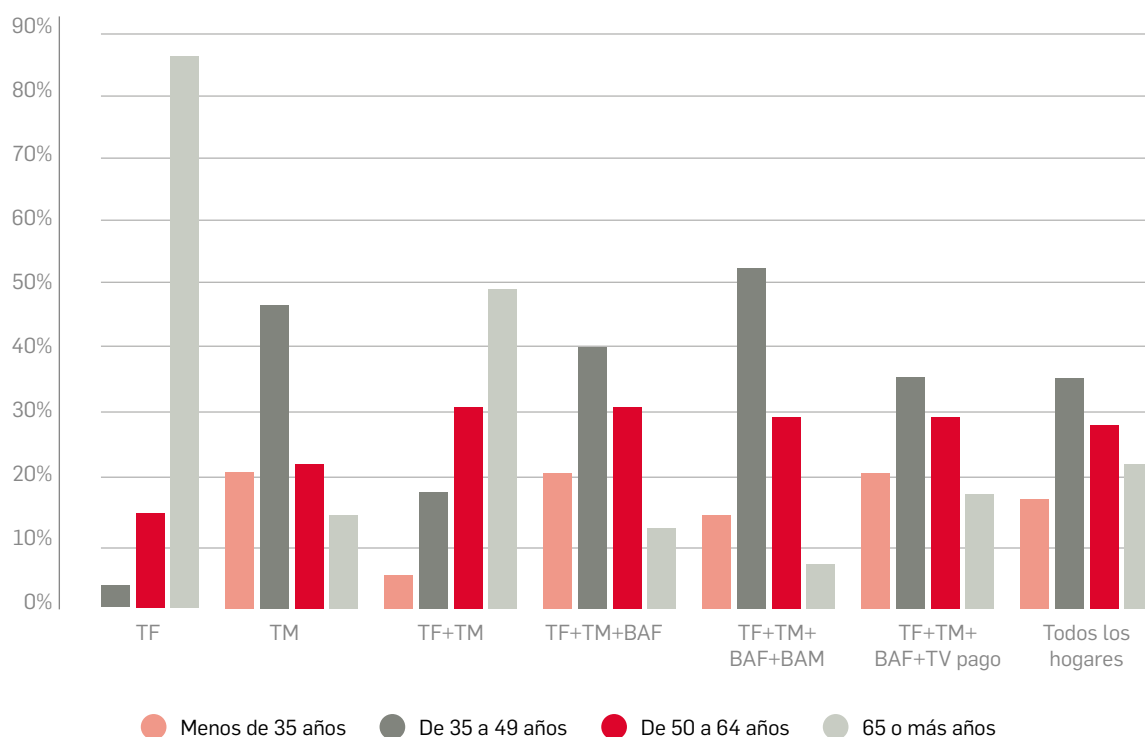


// Figura 28. Adopción de Internet por parte de los seniors estadounidenses, Older Adults and Technology use, 2014, Pew Research Center

>>> A nuestro juicio y a la luz de los datos, la **existencia de una brecha digital por cuestión de edad es evidente**.

>>> Esta brecha digital se extrapola a otros ámbitos, como pueden ser a los servicios de telecomunicaciones basados en redes fijas y móviles, e incluso a la disponibilidad de los dispositivos de conexión a Internet en el hogar, tales como ordenadores, Smart TV o videoconsolas.

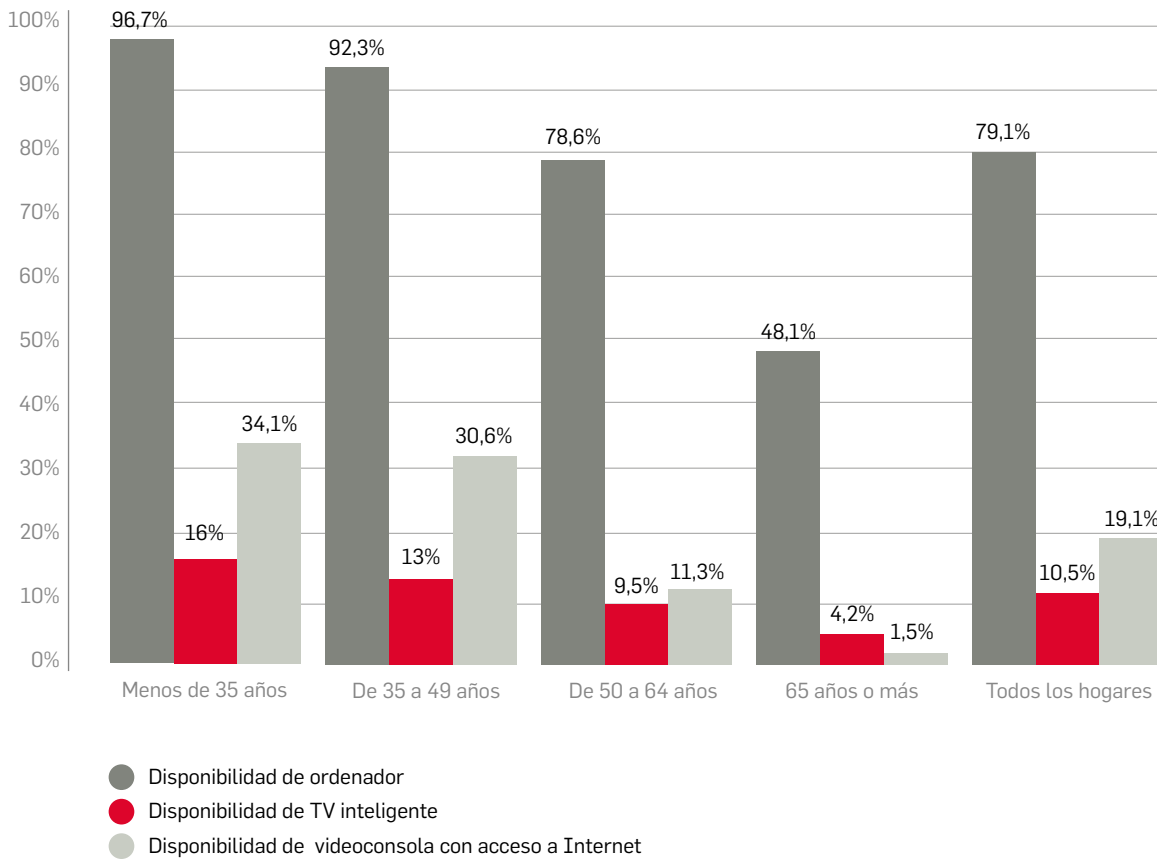
>>> Si nos apoyamos en la Nota Ocasional de la CMT difundida el noviembre de 2012<sup>39</sup>, los perfiles socio-demográficos que presenta el estudio confirman la existencia de una honda brecha digital por factor de edad. Resaltemos algunos ejemplos: los hogares con únicamente telefonía fija son, en su abrumadora mayoría, hogares habitados por personas mayores de 65 años (el 83,9%) y precisamente aquellos hogares con residentes de mayor edad son aquellos que menos contratan paquetes que incluyan banda ancha fija o móvil.



// Figura 29. Distribución por rango de edad de los principales tipos de hogares (porcentaje sobre tipo de hogar), 2012, CMT

<sup>39</sup> "Caracterización de los hogares españoles como consumidores de servicios de comunicaciones electrónicas", [http://www.cmt.es/c/document\\_library/get\\_file?uuid=45578198-7f4c-4d45-80e8-3a5cb341958e&groupId=10138](http://www.cmt.es/c/document_library/get_file?uuid=45578198-7f4c-4d45-80e8-3a5cb341958e&groupId=10138)

>>> Lo mismo se percibe en los resultados recabados por el Panel de Hogares CNMC-Red.es<sup>40</sup> en torno a la disponibilidad de equipos de conexión compartidos por los miembros del hogar según la edad del cabeza de familia:



// Figura 30. Disponibilidad de equipos de conexión compartidos por los miembros del hogar según la edad del cabeza de familia, CNMC, 2014

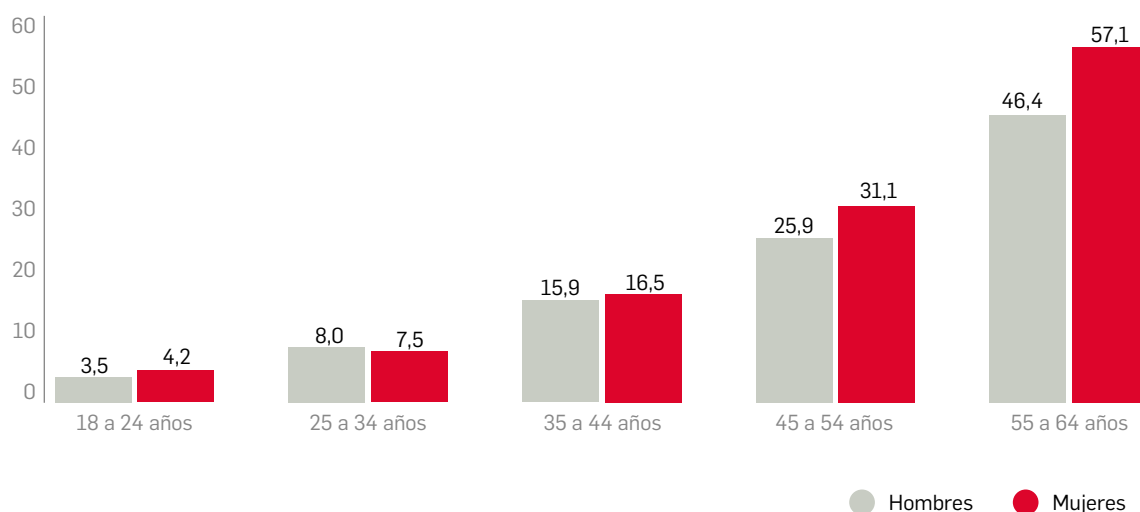
>>> Los porcentajes nos enseñan una marcada vinculación entre la edad del cabeza de familia con la disponibilidad de dispositivos de conexión a Internet, revelando una axiomática asimetría generacional. Tal y como plantea el citado documento *“los hogares cuya cabeza de familia tiene 65 años o más son mucho menos proclives a disponer de equipos para conectarse a Internet, y, en particular, las tecnologías de comercialización más recientes como la televisión inteligente son más comunes entre los hogares jóvenes”*.

>>> La brecha digital por edad posee una relación bidireccional incontestable con la brecha de género. Así, se detecta que los niveles de adopción de Internet son relativamente parejos entre mujeres y hombres hasta los 44 años, **incrementándose la brecha digital de género a medida que aumenta la edad**. De hecho, la brecha de género es negativa en el rango entre los 25 y los 34 años de edad (hay más hombres fuera de Internet que mujeres en este rango) pero la progresión se invierte hasta alcanzar su cénit en los mayores de 55 años, en donde se plasma una diferencia de un 11%.<sup>41</sup>

<sup>40</sup> Caracterización del uso de algunos servicios OTT en España, CNMC, página 12 ([http://cnmcblog.es/wp-content/uploads/2015/01/DOC\\_OTT\\_1\\_12.pdf](http://cnmcblog.es/wp-content/uploads/2015/01/DOC_OTT_1_12.pdf))

<sup>41</sup> Datos extraídos de la Encuesta sobre la Participación de la Población Adulta en las Actividades de Aprendizaje (EADA), año 2011, Instituto Nacional de Estadística.

>>> Admitidas estas certezas podemos afirmar que, hasta ahora, **hemos encontrado dos aceleradores de exclusión digital en España: ser mujer y mayor de 55 años.**



// Figura 31. Relación entre la brecha digital de género y por edad: personas que nunca usan Internet, Encuesta sobre la Participación de la Población Adulta en Las Actividades de Aprendizaje (EADA). Año 2011, INE

#### <4.3> BRECHA DIGITAL DE ÍNDOLE FORMATIVA

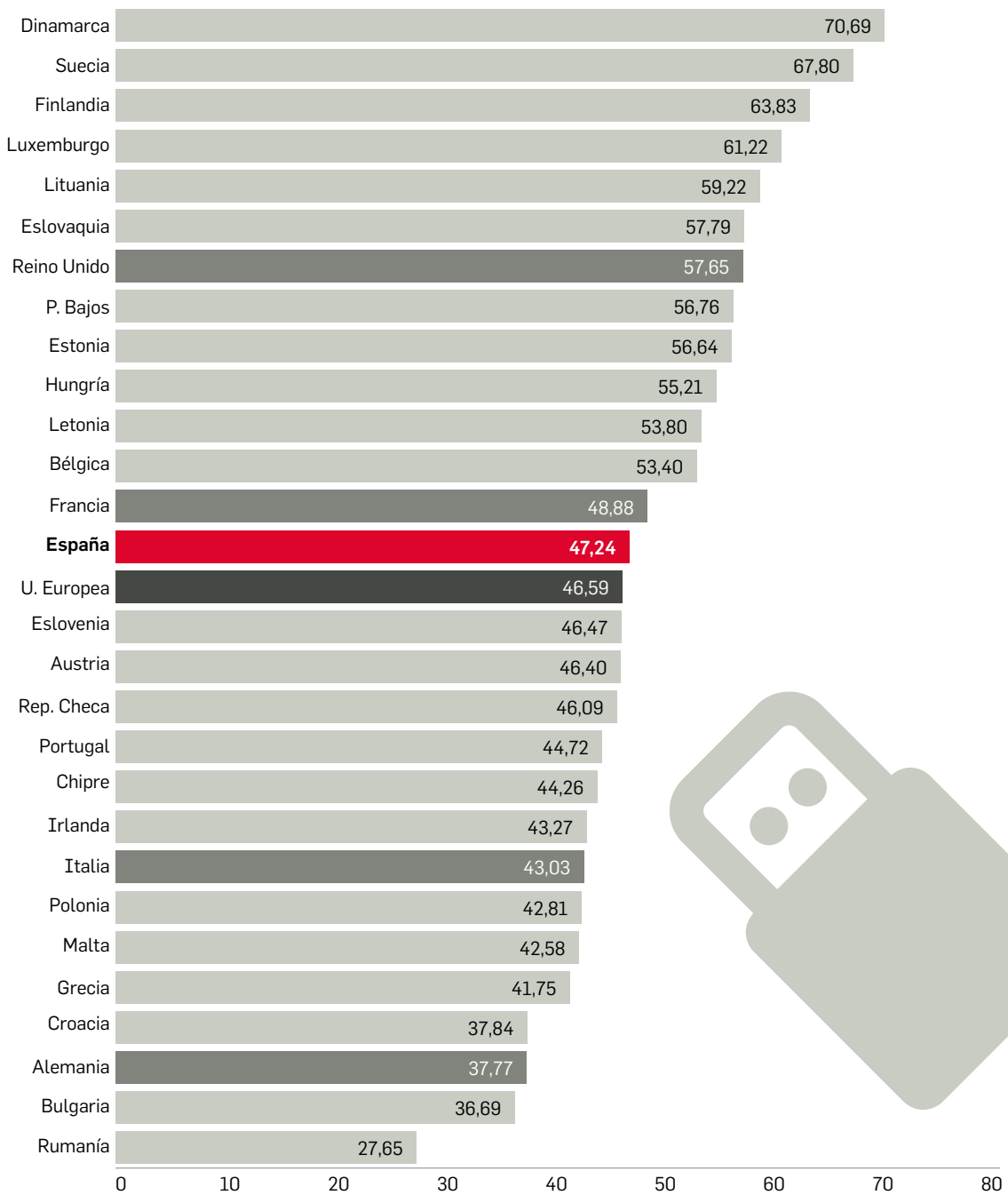
>>> Gozar de habilidades para el manejo de Internet, o su carencia, también suponen una forma de brecha digital. Se trata del fenómeno conocido como analfabetismo digital o falta de alfabetización digital.

>>> El analfabetismo digital es la incapacidad interactuar, comprender o usar de forma provechosa las nuevas tecnologías<sup>42</sup>. Una persona sin alfabetización digital no sabrá usar un ordenador ni podrá beneficiarse de él. No podrá manejar programas y aplicaciones básicas. No sabrá acceder a Internet o navegar por la web. No será partícipe del fenómeno de las redes sociales. Se perderá interactuar con organismos públicos o servicios privados eficientes y rápidos, que le ahorren tiempo y dinero. Se perderá ofertas sólo accesibles on-line, como de empleo, entradas de espectáculos, comprar servicios o productos, como un paquete vacacional. Y en un tiempo no muy lejano, no podrá acceder a la futura e-Sanidad y e-Salud. Las Competencias Digitales (las habilidades necesarias para interactuar con las tecnologías digitales) son ahora habilidades necesarias para la vida. En definitiva, una persona sin conocimientos en nuevas tecnologías será un excluido social<sup>43</sup>.

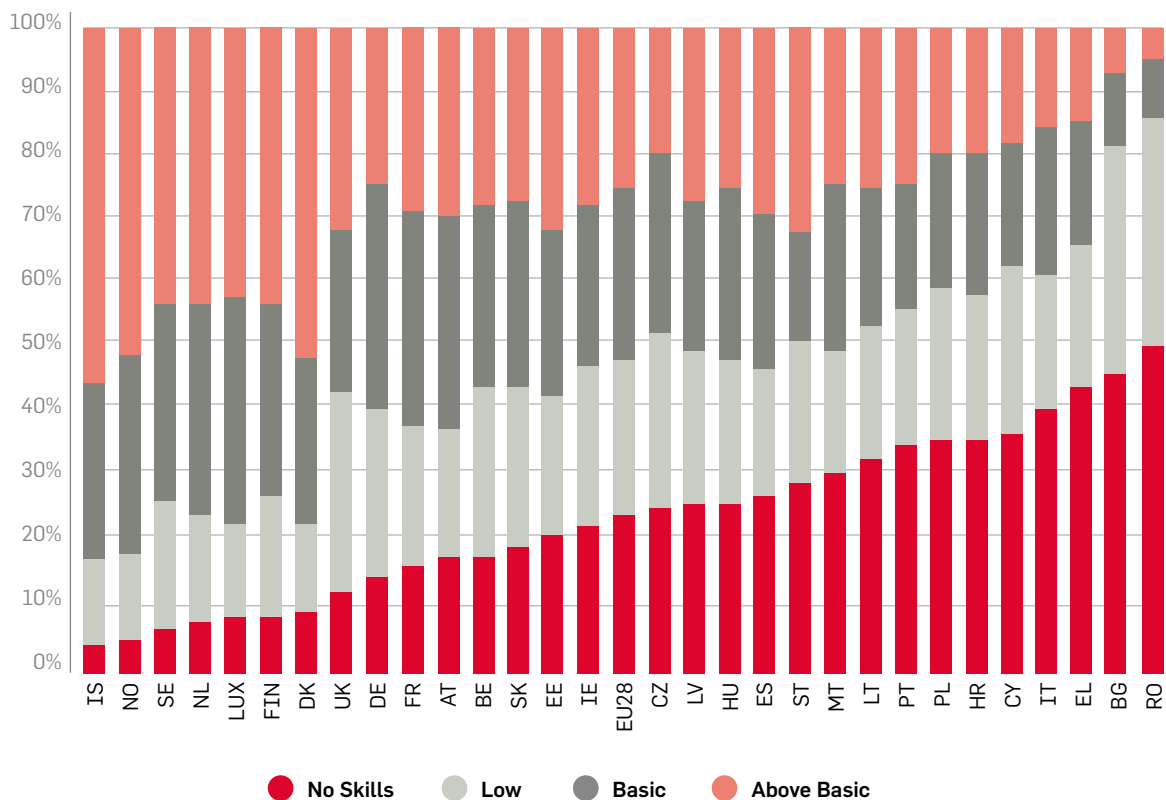
<sup>42</sup> O dicho de forma inversa, tal y como especifica la RECOMENDACIÓN DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE), "La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet. [...] La competencia digital exige una buena comprensión y amplios conocimientos sobre la naturaleza, la función y las oportunidades de las TSI en situaciones cotidianas de la vida privada, social y profesional. Esto conlleva el conocimiento de [...], y la comprensión de las oportunidades y los riesgos potenciales que ofrecen Internet y la comunicación por medios electrónicos (correo electrónico o herramientas de red) para la vida profesional, el ocio, la puesta en común de información y las redes de colaboración, el aprendizaje y la investigación".

<sup>43</sup> Y sin embargo, según la Recomendación CM/Rec (2014)6 del Consejo de Ministros a los Estados miembros sobre una Guía de los derechos humanos para los usuarios de Internet ([www.derechosdeinternet.com](http://www.derechosdeinternet.com)), se afirma, en el punto DERECHOS DE INTERNET: Educación y conocimientos básicos, punto 2: "como parte del conocimiento básico de Internet y de los medios de comunicación, y con el objetivo de ejercer sus derechos y libertades en Internet, usted debería tener acceso a la educación y el saber digital, que abarca las competencias para comprender una amplia gama de herramientas de Internet, así como para usarlas y trabajar con ellas. Esto debería permitirle evaluar con una mirada crítica la exactitud y la fiabilidad de los contenidos, aplicaciones y servicios a los que tiene acceso o a los que le gustaría acceder".

>>> Desdichadamente, España no destaca por tener una población bien preparada para el uso de las nuevas tecnologías:



// Figura 32. Porcentaje de personas con nivel medio o alto en el manejo de Internet, 2013, DAS

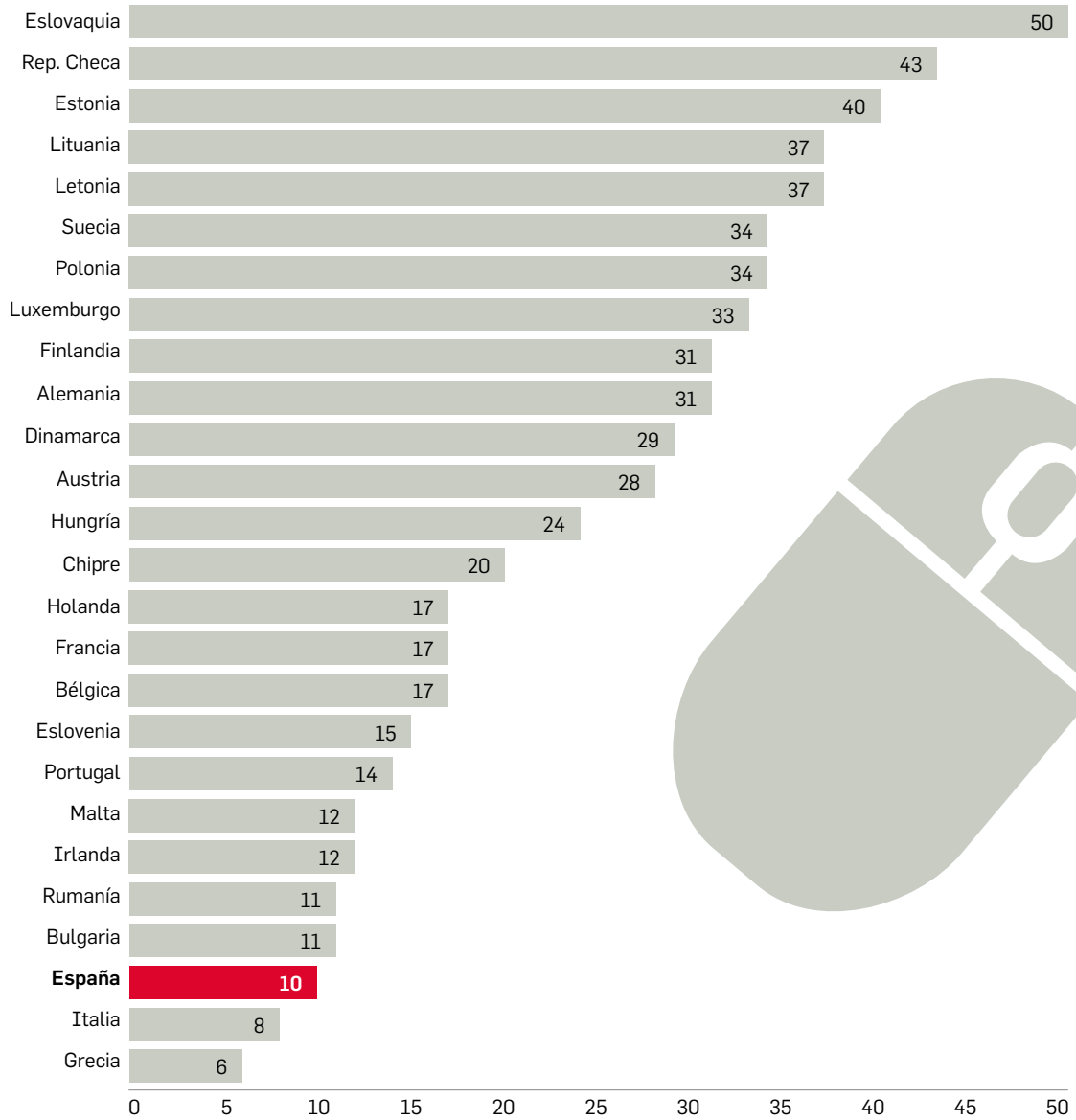


// Figura 33. Habilidades digitales de la población, Digital Agenda Scoreboard

>>> Cabe suponer que esta falta de preparación y conocimientos debería tener un vínculo vertical con la formación académica, puesto que si desde las primeras etapas escolares se hiciese hincapié en la educación en nuevas tecnologías, estas cifras serían mucho menos sombrías.

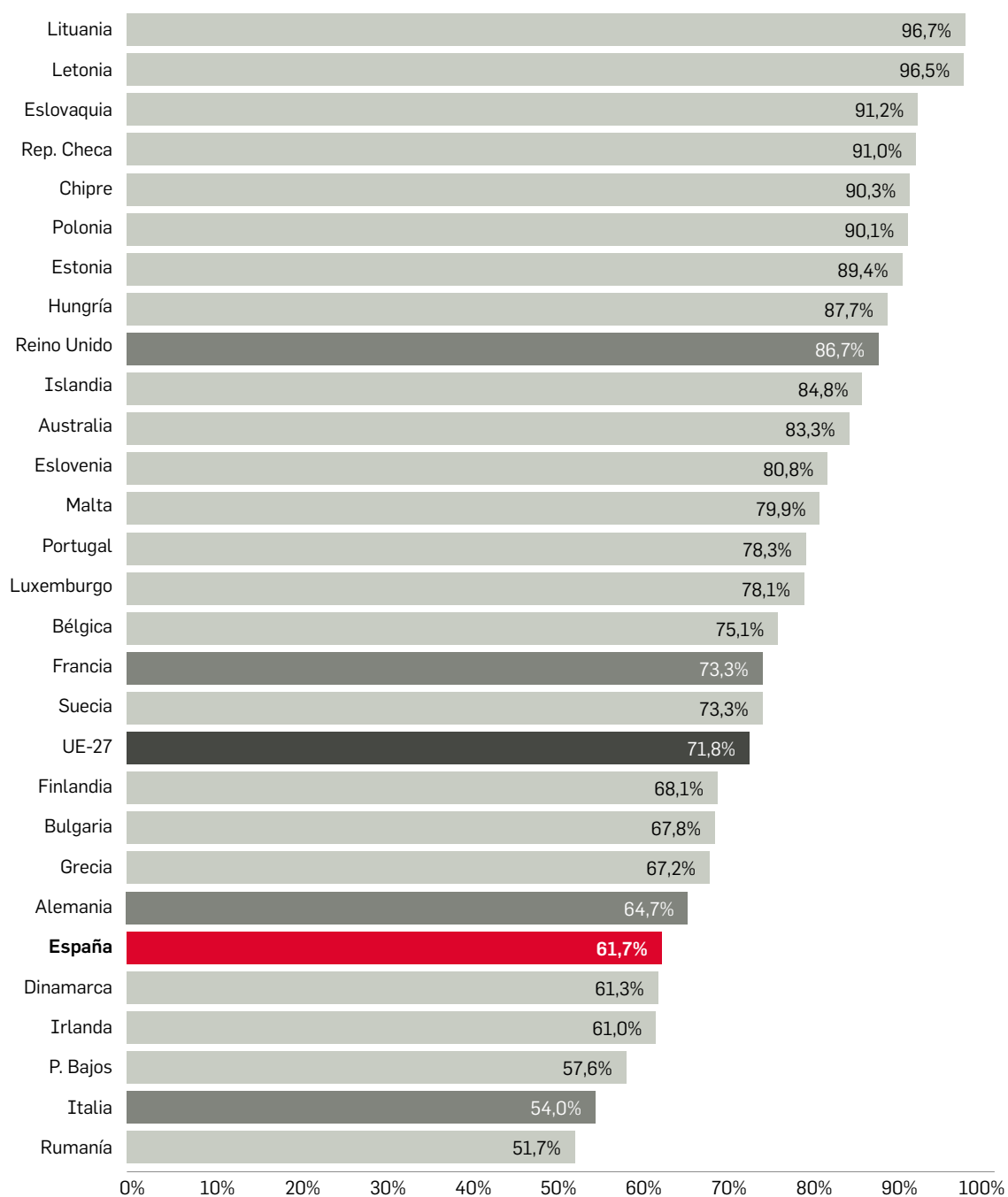
>>> Efectivamente, el principal mecanismo para eliminar factores de exclusión es la formación TIC en etapas iniciales de la educación obligatoria. Pues bien, España fracasa estrepitosamente en este apartado: nuestro país se encuentra entre los tres países con un menor porcentaje de personas de Europa que, con un nivel de estudios máximo equivalente a educación primaria, obtienen sus conocimientos TIC a través de la educación formal.





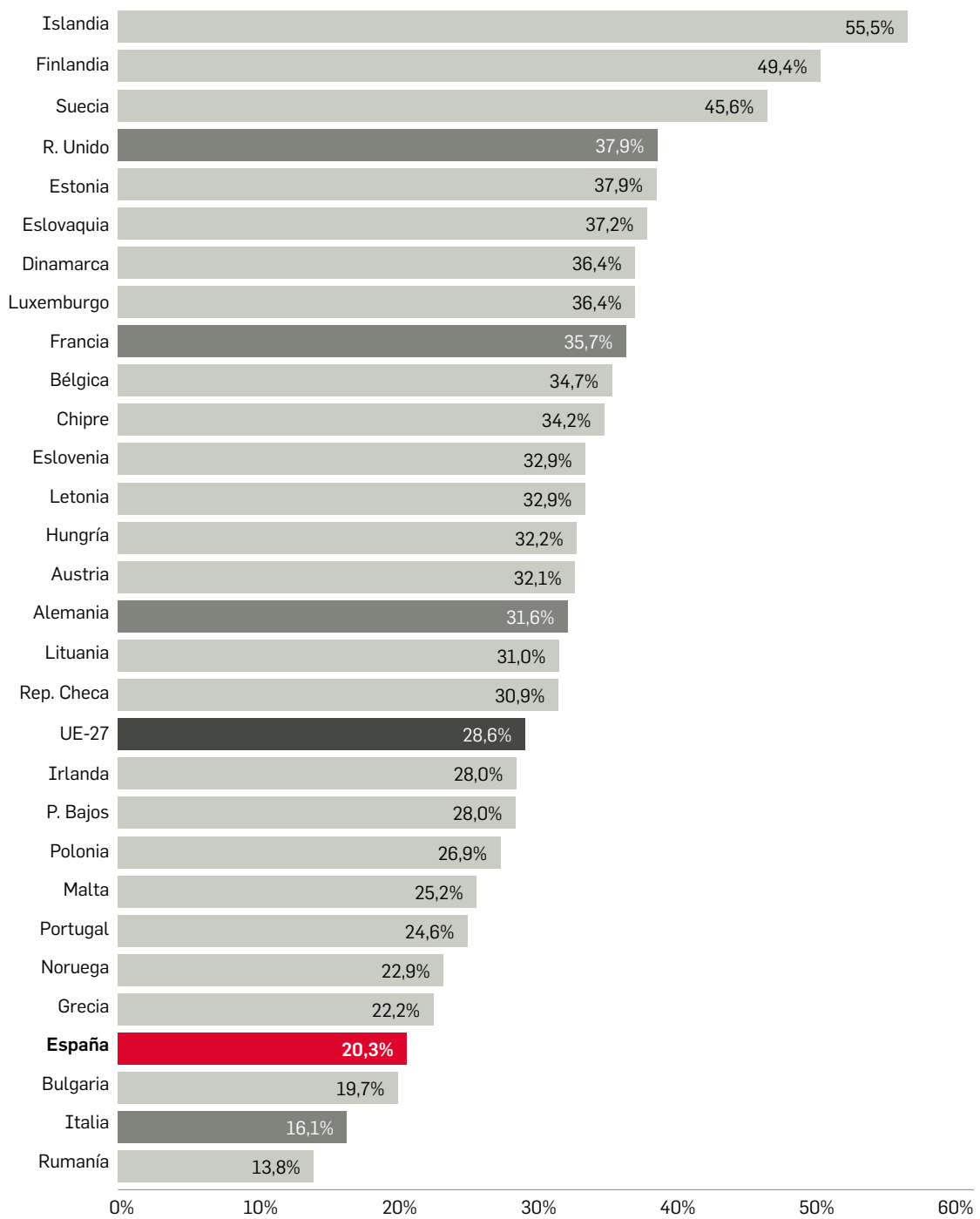
// Figura 34. Personas que han obtenido sus conocimientos TIC a través de educación formal, en % sobre personas con un nivel de estudios máximo equivalente a educación primaria, UE, 2011. Fuente: eEspaña 2013 a partir de Eurostat (2012)

>>> Para ahondar en esta falta de formación en TIC, mostramos los datos de la Digital Agenda Scoreboard, esta vez desglosados por edades, en los cuales España siempre se sitúa por debajo de la media:



// Figura 35. Porcentaje de personas con edades comprendidas entre los 16 y los 24 años que han obtenido educación sobre TIC, 2013, DAS

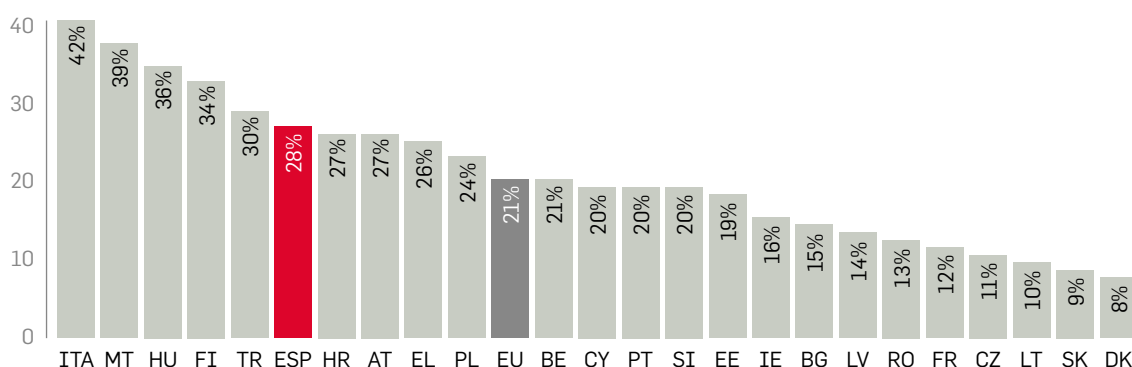




// Figura 36. Porcentaje de personas con edades comprendidas entre los 25 y los 54 años que han obtenido educación sobre TIC, 2013, DAS

>>> Una de las principales causas de esta falta de conocimientos en TIC está en la falta de acceso a Internet en las aulas españolas: resulta absurdo pretender impartir y recibir formación en nuevas tecnologías sin disponer de unos medios mínimos, como es la conexión a Internet; es imposible formar a una población en tecnología si los medios tecnológicos están obsoletos o son inexistentes. En definitiva, **los pobres ratios en educación TIC que exhiben los españoles/as son fiel reflejo de la penuria de medios que domina nuestras aulas.**

>>> De esta carencia da buena cuenta el estudio *Survey of schools: ICT in Education*<sup>44</sup>, de febrero de 2013, confeccionado por la Comisión Europea. El estudio recopila y compara la dotación en TIC existente en las escuelas europeas. Como podría preverse, las bajas cifras de adopción en TIC que presentan los españoles/as tienen una clara analogía con la escasez de recursos: **prácticamente 3 de cada 10 alumnos españoles de 16 años de edad nunca, o casi nunca, usa un ordenador en las aulas**<sup>45</sup>.



// Figura 37. Porcentaje de estudiantes que "nunca o casi nunca" usan un ordenador en clase en el último año, Grado 11 (16 años), 2011-2012, *Survey of schools: ICT in Education*

>>> La situación no mejora en los estudios superiores: según el informe *Universitic 2013, situación actual de las TIC en el Sistema Universitario Español*<sup>46</sup>, realizado por la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE), **los campus españoles disponen de un ordenador por cada 15 alumnos, una de cada cinco aulas no dispone de ningún soporte digital y uno de cada tres grupos de investigación no cuenta con una página web en la que publicar sus trabajos.** Lamentable y sumamente explicativo de la realidad de la formación TIC de los españoles.

<sup>44</sup> <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/survey-schools-ict-education>

<sup>45</sup> "Las encuestas sugieren que la posesión de un PC es un precursor esencial para el acceso a Internet. En toda la UE, sólo el 6% de los que tienen un PC no tienen acceso a Internet". Entertainment x.0 to Boost Broadband Deployment, Comisión Europea, DIRECTORATE GENERAL FOR INTERNAL POLICIES INDUSTRY, RESEARCH AND ENERGY, 2013, p. 177 ([www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201310/20131017ATT72946/20131017ATT72946EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201310/20131017ATT72946/20131017ATT72946EN.pdf)). Del mismo modo, en 2014, el 67% del tráfico mundial que discurre por Internet se genera desde ordenadores fijos (Cisco VNI, [www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/ip-ngn-ip-next-generation-network/white\\_paper\\_c11-481360.html](http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/ip-ngn-ip-next-generation-network/white_paper_c11-481360.html)). Finalmente, cabe destacar en este sentido que según los datos Eurostat (*Individuals - computer use [isoc\_ci\_cfp\_cu]*) el **22% de los españoles nunca había usado un ordenador en 2013.**

<sup>46</sup> <http://www.crue.org/Publicaciones/Documents/Universitic/2013.pdf>

>>> Otros estudios apuntan en una dirección similar. El ya mencionado World Economic Forum<sup>47</sup> analiza en su índice GCI (Global Competitiveness Report) los sistemas de educación y el acceso a internet en las escuelas, construyendo un ranking que deja en muy mal lugar a España –a la altura de Armenia, Moldavia o Rumanía-:

1	Suiza	5,99
2	Finlandia	5,86
3	Catar	5,82
4	Singapur	5,80
5	Irlanda	5,43
6	Bélgica	5,33
7	Nueva Zelanda	5,32
8	Países Bajos	5,30
9	Emiratos Árabes Unidos	5,28
10	Malasia	5,26
11	Canadá	5,25
12	Alemania	5,24
13	Chipre	5,19
14	Noruega	5,05
15	Barbados	5,04
16	Malta	5,03
17	Islandia	4,88
18	Dinamarca	4,81
19	Australia	4,80
20	Hong Kong SAR	4,75
87	Armenia	3,46
88	Tailandia	3,45
<b>89</b>	<b>España</b>	<b>3,44</b>
90	Turquía	3,42
91	Colombia	3,41

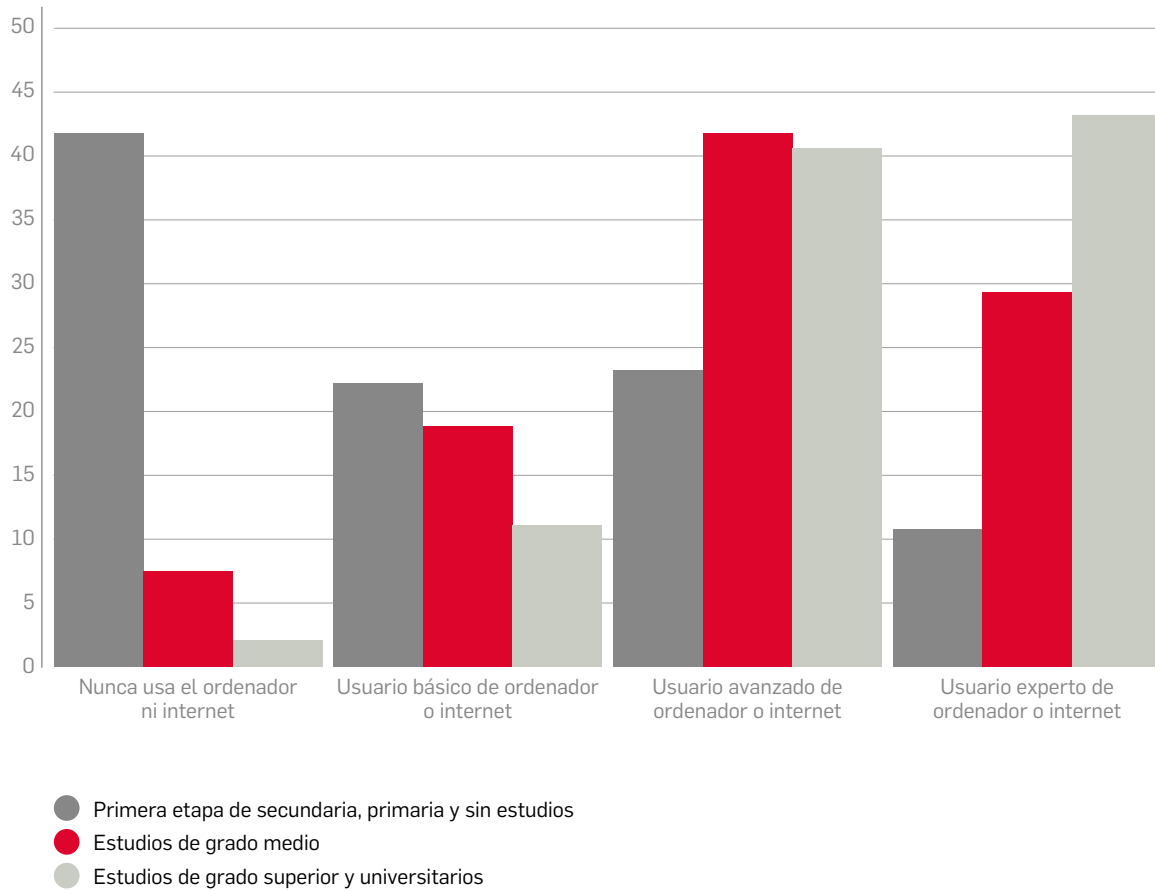
// **Tabla 5.** Quality of the educational system. How well does the educational system in your country meet the needs of a competitive economy? [1 = not well at all; 7 = very well], 2013-2014 weighted average. The Global Competitiveness Report 2014–2015

<sup>47</sup> <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/rankings/>

1	Islandia	6,73
2	Estonia	6,61
3	Noruega	6,52
4	Finlandia	6,47
5	Países Bajos	6,38
6	Singapur	6,36
7	Reino Unido	6,35
8	Suecia	6,32
9	Canadá	6,25
10	República de Corea	6,25
11	Australia	6,16
12	Taiwan (China)	6,11
13	Suiza	6,10
14	Luxemburgo	6,10
15	EE.UU	6,06
16	Hong Kong SAR	6,05
17	Uruguay	6,05
18	Emiratos Árabes Unidos	6,02
19	Nueva Zelanda	6,01
20	Eslovenia	5,99
49	Moldavia	4,88
50	Polonia	4,86
<b>51</b>	<b>España</b>	<b>4,84</b>
52	Croacia	4,82
53	Rumanía	4,82

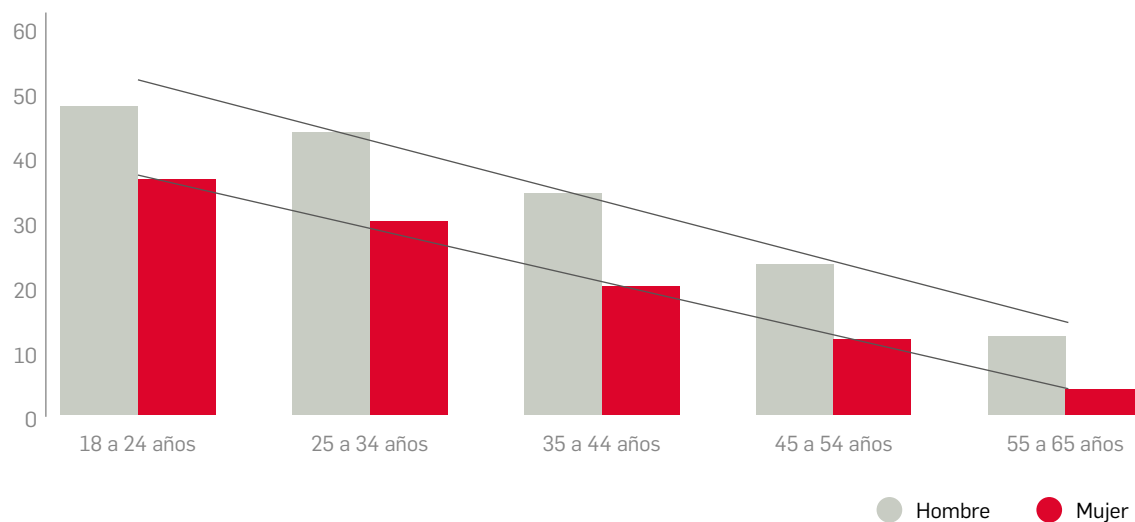
// **Tabla 6.** Internet access in schools. How would you rate the level of access to the Internet in schools in your country? [1 = very limited; 7 = extensive], 2013-2014 weighted average. The Global Competitiveness Report 2014-2015

>>> Retomando la cuestión del ordenador como precursor de Internet, y por ende, del conocimiento en TIC, también hemos encontrado un axiomático paralelismo entre el nivel de estudios terminados y el uso del ordenador e Internet:



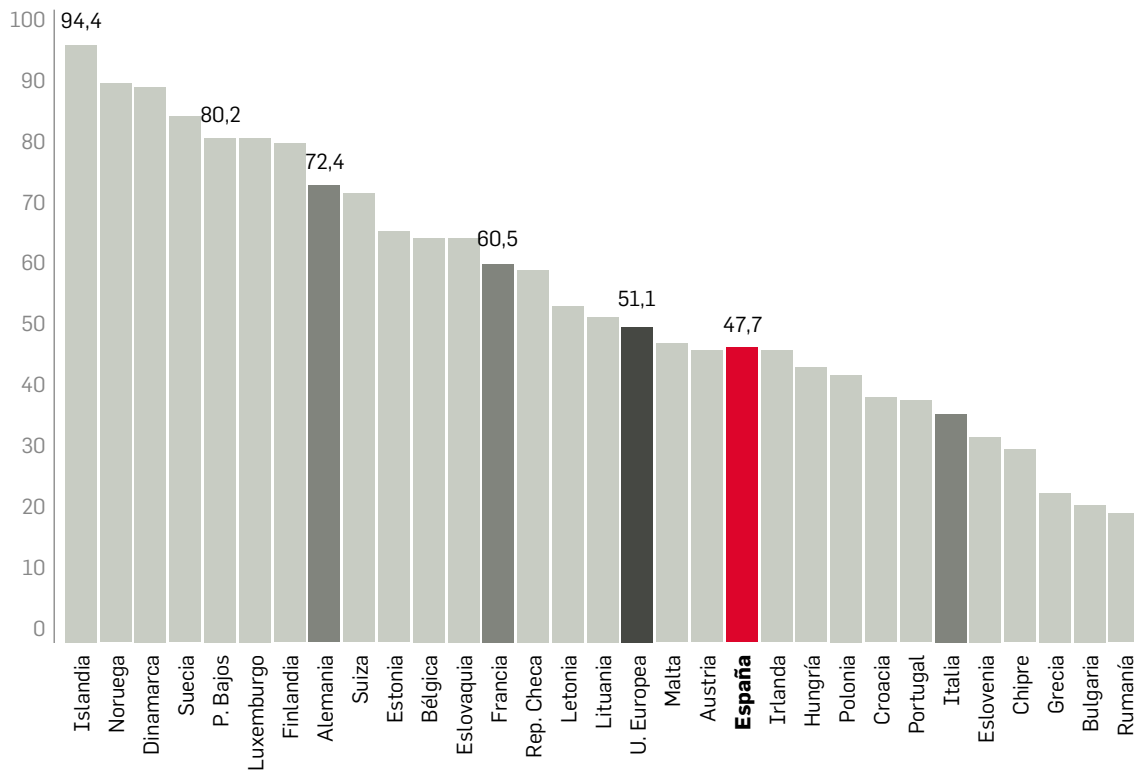
// Figura 38. Uso ordenador e Internet según nivel de estudios terminados, 2011. INE

>>> Ante ello, podemos ampliar la formulación anterior, añadiendo un tercer factor concitador de la exclusión digital: **ser mujer, ser mayor de 55 años y poseer formación académica reducida**. Una prueba de cómo se entreveran los factores puede ser la gráfica siguiente, que compara los porcentajes de expertos en Internet con el género y la edad de los mismos, deduciéndose que la brecha digital por cuestión de sexo, edad y formación son constantes y están vívidamente conexas:

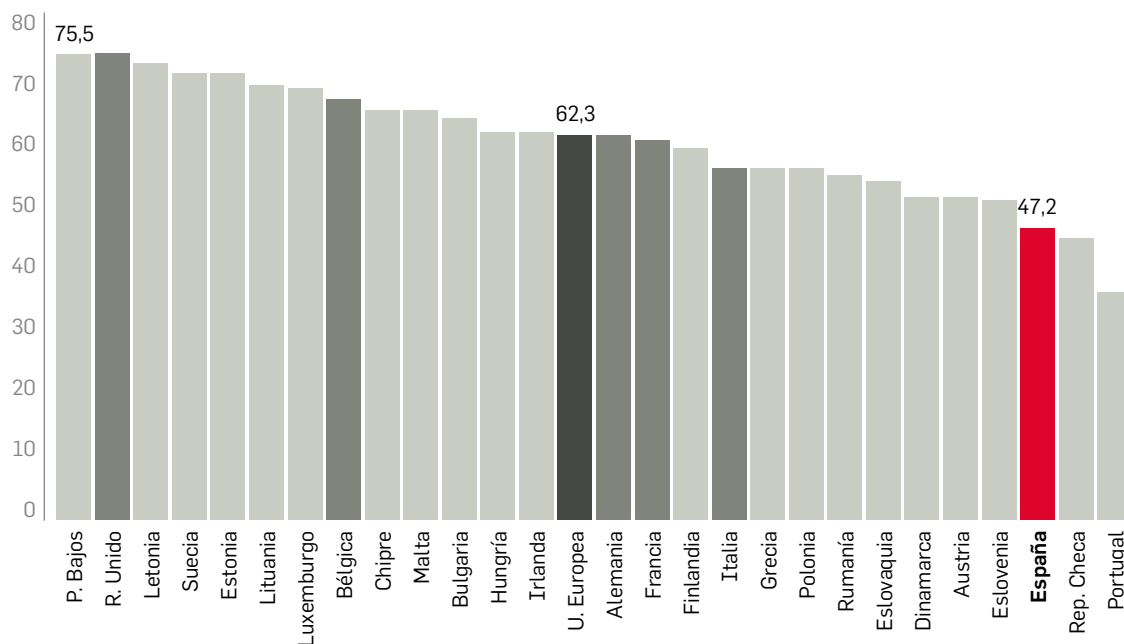


// Figura 39. Comparativa de expertos en Internet por género y edad, 2011, INE.

>>> Pero incluso admitiendo la limitación que supone un bajo nivel de estudios para interactuar con las TIC, estos colectivos también están presentes y son partícipes activos de la Sociedad de la Información. La Comisión Europea analiza el aprovechamiento que realizan de Internet aquellos colectivos con escasos conocimientos informáticos o bajo nivel de formación académica. Así, y aunque pueda parecer paradójico, nos podemos topar con países como Holanda, en donde el 80% de la población con baja o ninguna formación acceden a Internet o donde un 75% de las personas que se acreditan sin habilidades informáticas son usuarios frecuentes de Internet:



// Figura 40. Usuarios regulares de Internet con baja o ninguna formación, 2014, DAS



// Figura 41. Usuarios regulares de Internet sin habilidades informáticas, 2013, DAS

#### <4.4> BRECHA DIGITAL DE ÍNDOLE FUNCIONAL (DISCAPACIDAD FÍSICA O PSICOLÓGICA)

>>> Es evidente, por lo que llevamos visto hasta ahora, que los beneficios de las nuevas tecnologías no han revertido de la misma forma en la vida de todos. Hemos demostrado que existen innegables elementos inhibidores en el acceso a las TIC y que éstos vienen determinados por una serie de factores sociales.

>>> No obstante, en el caso de las personas con discapacidad, la brecha digital es un obstáculo añadido a su realidad cotidiana, una barrera más que sumar a los obstáculos tradicionales.

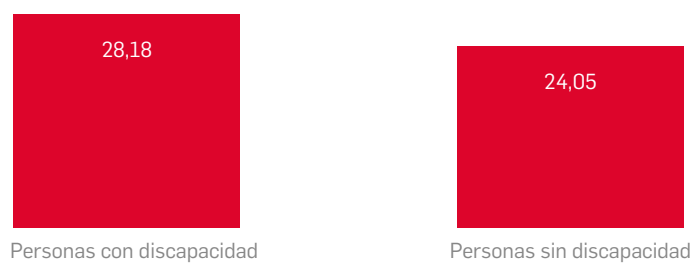
>>> La brecha digital de índole funcional es un doble impedimento, en tanto en cuanto no solo aleja de a las personas con habilidades especiales del mundo digital, sino que también cercena las posibilidades que la tecnología puede ofrecer para la mejora de su calidad de vida. La imposibilidad de acceder a Internet no solo amplifica las limitaciones inherentes a la propia discapacidad, sino que además desaprovecha un medio ideal para mitigar un aislamiento a menudo involuntario y forzado por circunstancias imponderables.

>>> Las nuevas tecnologías, y en especial Internet, proporcionan medios de comunicación inimaginables hasta hace poco, que han derribado límites geográficos, lingüísticos, políticos, pero que aún tienen en su debe integrar a muchos excluidos, porque todos debemos estar y porque ellos necesitan estar.

>>> Debemos enfocar esta nueva era digital como una oportunidad para los colectivos vulnerables, rompiendo la tendencia exclusivista de las tecnologías de la información, que se centran en colectivos de consumo. Por tanto, las nuevas tecnologías deben proporcionar oportunidad, deben aportar accesibilidad; deben aportar usabilidad, deben ser facilitadores; deben ser sociales, deben superar barreras; deben ser incluyentes, deben ser para todas y todos. No se puede dejar pasar una oportunidad de construir una Sociedad de la Información y del Conocimiento sin barreras, y para ello, debemos integrar a los discapacitados en el ecosistema digital.

>>> Pero este planteamiento no está siendo sostenido por la realidad, al menos en lo respectivo a nuestro país: como en los apartados anteriores, **las personas con discapacidad en España están a la cola de Europa en inmersión tecnológica.**





// Figura 42. Población con barreras de acceso a Internet. INE, Encuesta de Integración Social y Salud 2012. Barreras en la en la participación social, INE

>>> Los datos que comparte el INE, aunque escuetos, son muy relevantes, hasta el punto de afirmar que nos encontramos con **el cuarto factor inhibidor del acceso a las TIC: la discapacidad.**

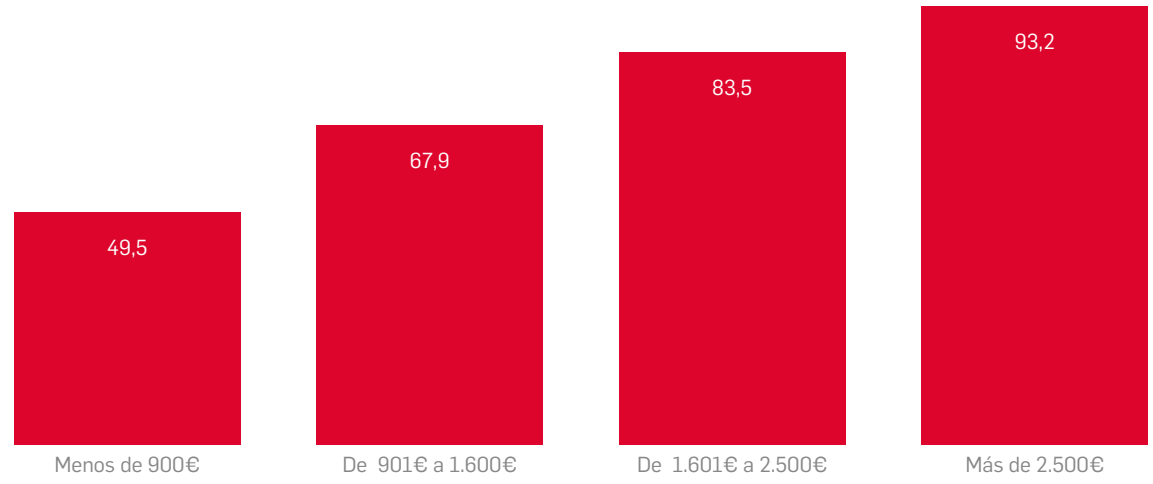
>>> Los cuatro factores (edad, género, formación y discapacidad) conviven intercalándose y realimentándose de forma mutua, conformando un conjunto prototípico de candidatos a la exclusión digital: **mujer, discapacitada, mayor de 55 años y con poca formación académica.**

#### <4.5> BRECHA DIGITAL POR CUESTIÓN DE RENTA O DE ÍNDOLE ECONÓMICA

>>> La brecha digital por cuestión de renta está vinculada al concepto de asequibilidad, a la capacidad monetaria que tiene un ciudadano/a para contratar un acceso a Internet, siendo el coste del mismo asequible en virtud de la renta que se posee.

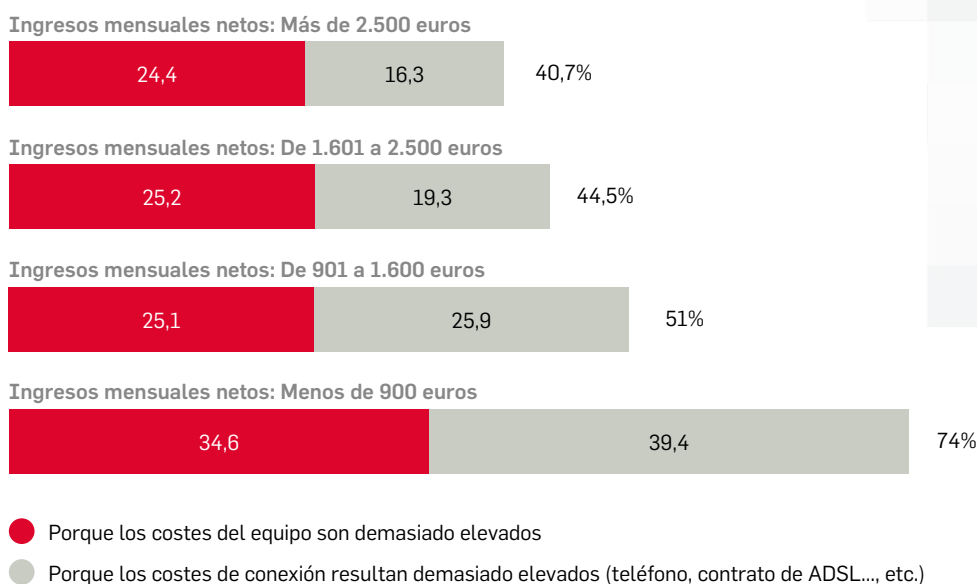
>>> El coste del acceso a Internet es un asunto no exento de polémica y habitual tema de discrepancias entre operadoras, reguladores y asociaciones de usuarios. Este informe no puede entrar a valorar estos conflictos, ya que los datos que proporcionan los diferentes entes de estadística no contemplan, en la mayoría de los casos, comparativas sobre precios sino sobre porcentajes de adopción, aspecto sobre el cual nos ceñiremos.

>>> Era previsible aventurar que la renta sería un ingrediente sustancial en la cuantificación de la brecha digital y los datos así lo atestiguan: el porcentaje de usuarios frecuentes de Internet con rentas superiores a los 2.5000 euros casi duplica al de rentas menores a 900 euros, mientras que el porcentaje de hogares que no dispone de Internet por razones económicas es del 74% en los casos de rentas más bajas, cuando baja al 40,7% en aquellos con rentas altas:



// Figura 43. Porcentaje de usuarios frecuentes de Internet en relación con renta mensual, Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2013, INE

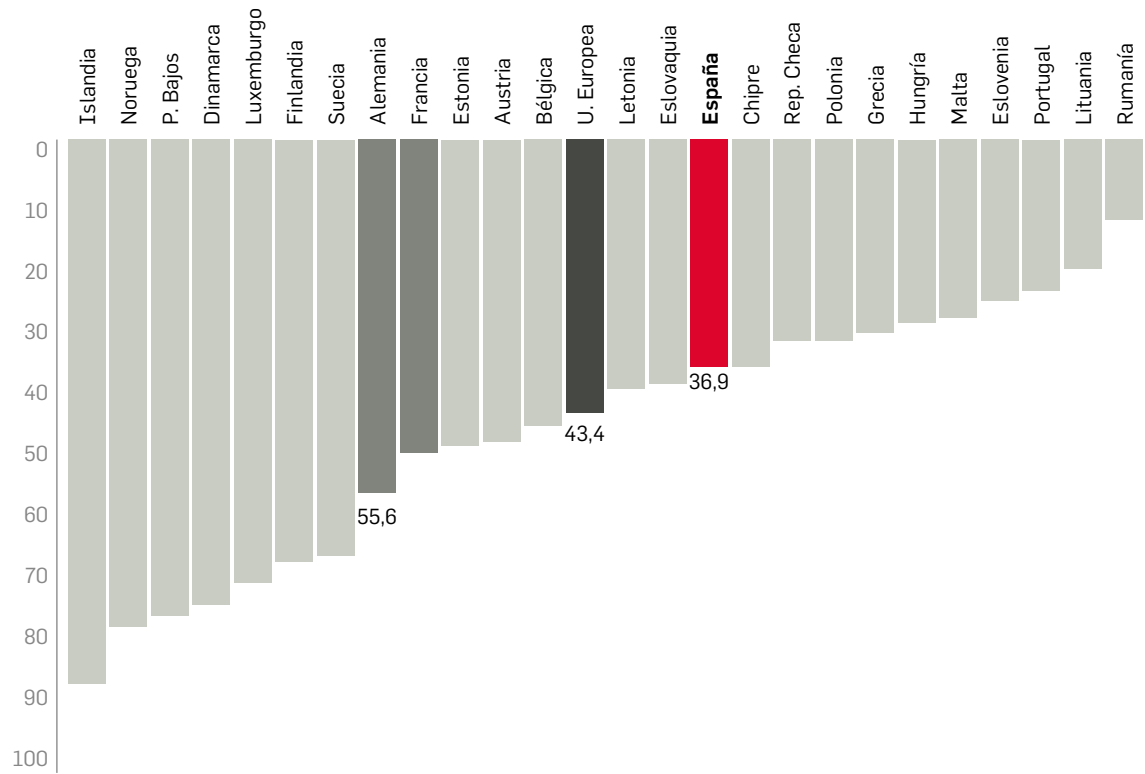




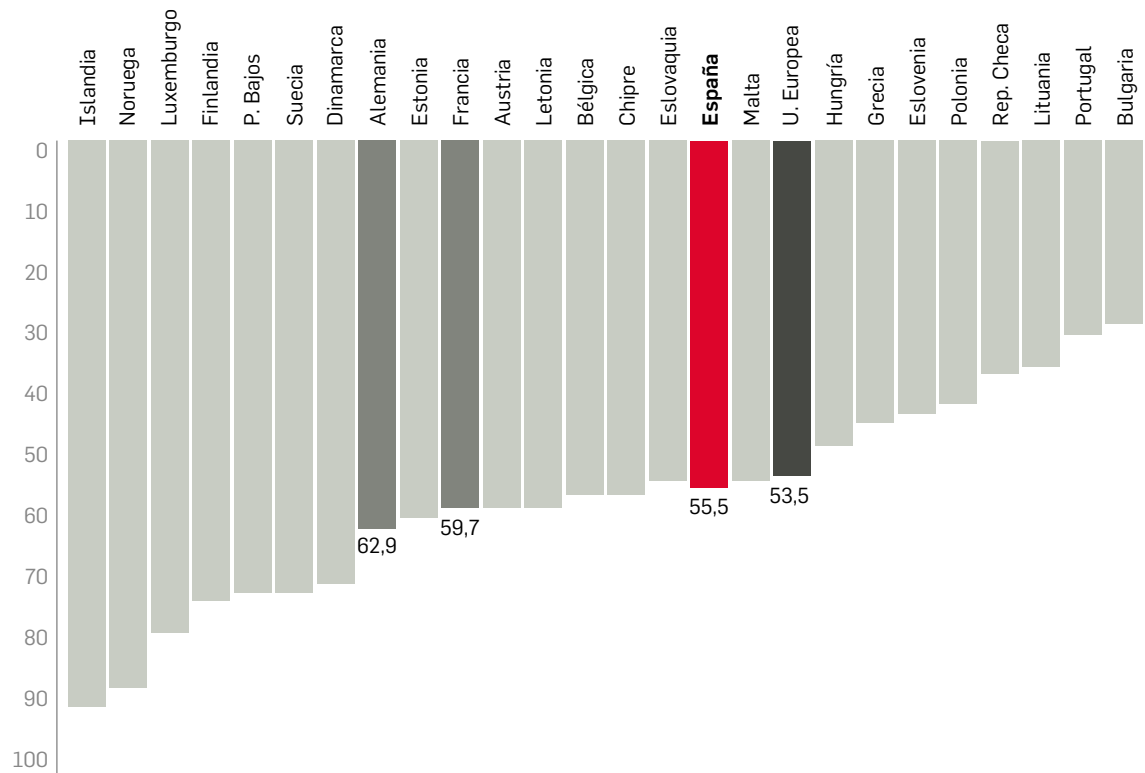
// Figura 44. Porcentaje de hogares que no disponen de Internet por razones económicas -por renta-, Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2014, INE

**>>> La comparativa internacional arroja unos ingratos resultados para España. Coloca a nuestro país por detrás de la media europea en población con poca renta que accede de manera frecuente a Internet (puesto 16 de 27), aunque, de forma muy palmaria y llamativa, a medida que se comparan las rentas más altas, los españoles/as superan dicha media<sup>48</sup>, hasta sobrepasarla con creces en las rentas más elevadas y ponerse en cabeza de la UE-5.**

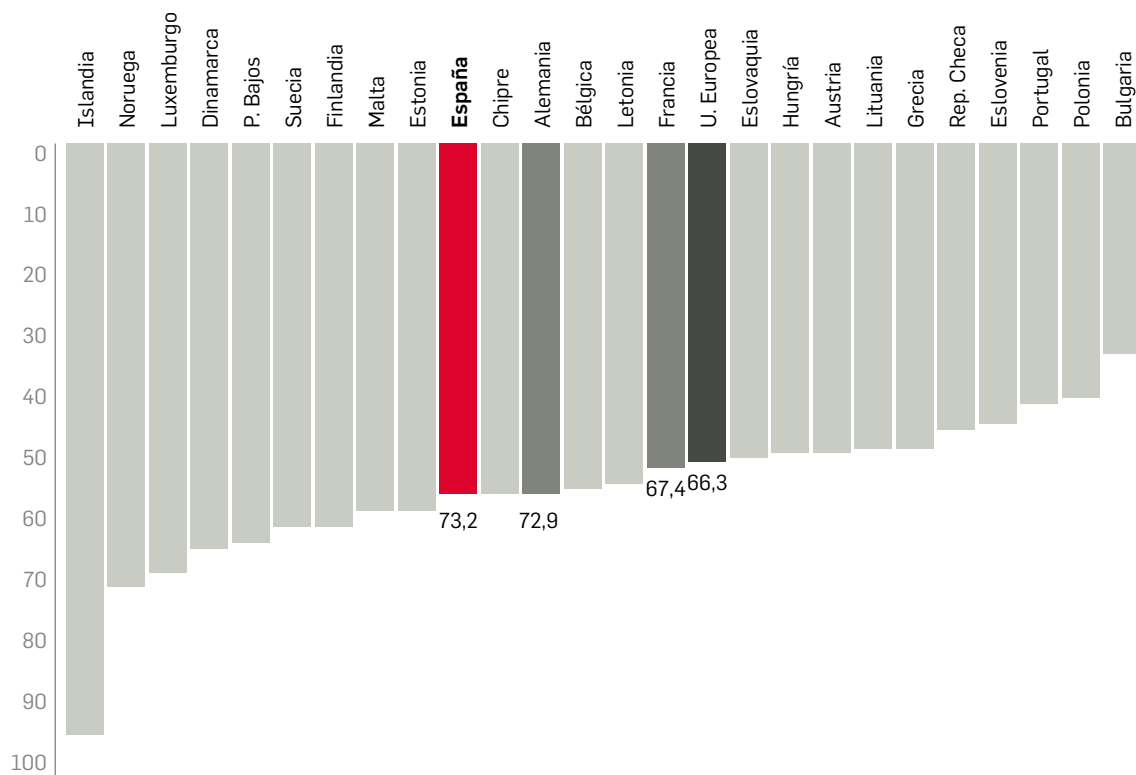
<sup>48</sup> El Reino Unido no presenta datos para todos estos indicadores dentro de la Digital Agenda Scoreboard. Sin embargo, el regulador Ofcom sí publica resultados de esta índole. Así, en 2013, el 79% de los adultos británicos con renta media-baja accedían a Internet. Este porcentaje aumenta hasta el 85% en renta media-alta y al 92% en caso de renta alta ([http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cross-media/Citizens\\_Report.pdf](http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cross-media/Citizens_Report.pdf), página 28).



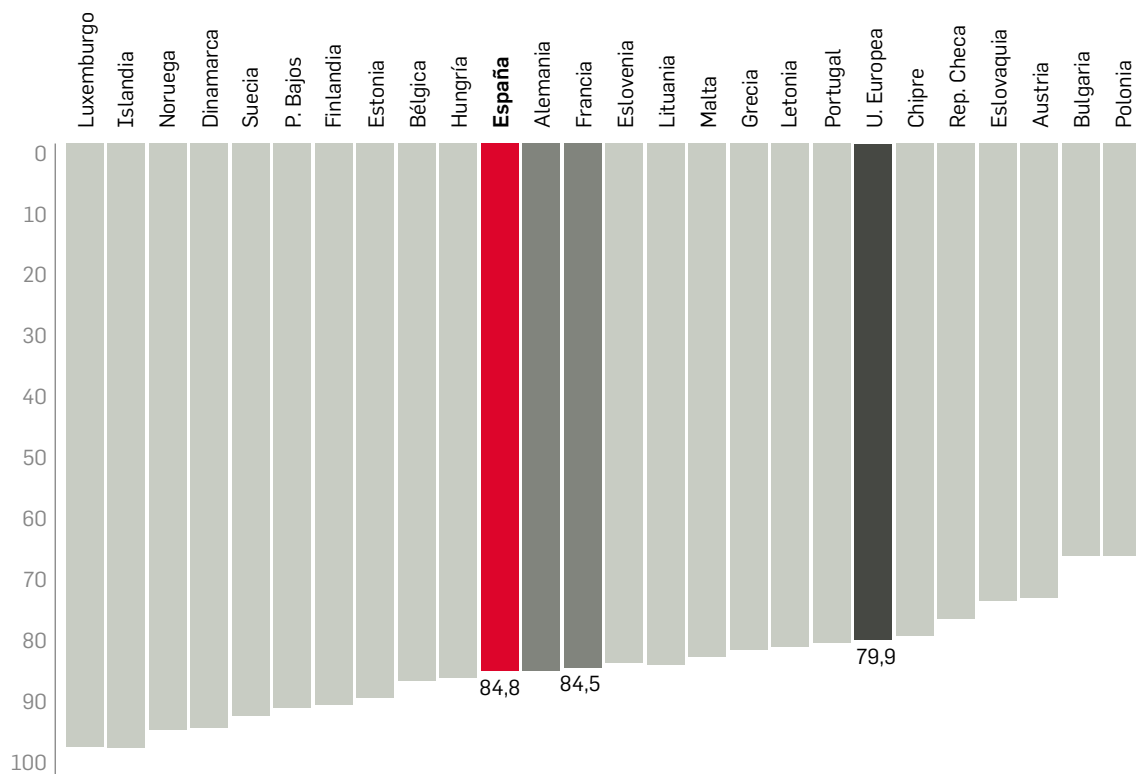
// Figura 45. Porcentaje de usuarios frecuentes de Internet con renta baja, 2014, DAS



// Figura 46. Porcentaje de usuarios frecuentes de Internet con renta media-baja, 2014, DAS



// Figura 47. Porcentaje de usuarios frecuentes de Internet con renta media-baja, 2014, DAS



// Figura 48. Porcentaje de usuarios frecuentes de Internet con renta alta, 2014, DAS

>>> A efectos informativos, y para dotar a esta panorámica internacional de mayor profundidad, anexamos los datos de EEUU<sup>49</sup>, que evidencian unos guarismos mucho mejores de los de Europa en general y España en particular:

		% who do not go online
All Americans ages 18+ (n=2,252)		15%
Household income		
a	Less than \$30,000/yr (n=580)	24 <sup>bcd</sup>
b	\$30,000-\$49,999 (n=374)	12 <sup>cd</sup>
c	\$50,000-\$74,999 (n=298)	6
d	\$75,000+ (n=582)	4

// Figura 49. Porcentaje de usuarios que nunca entran en Internet desglosados por renta, 2013. Pew Internet

>>> En efecto, la renta es otro factor determinante a la hora de exponerse a una posible exclusión digital, lo que, conjugado con las anteriores perfilan aún más los inhibidores de la inclusión digital: **mujer, discapacitada, mayor de 55 años, con escasa formación académica y una renta baja.**

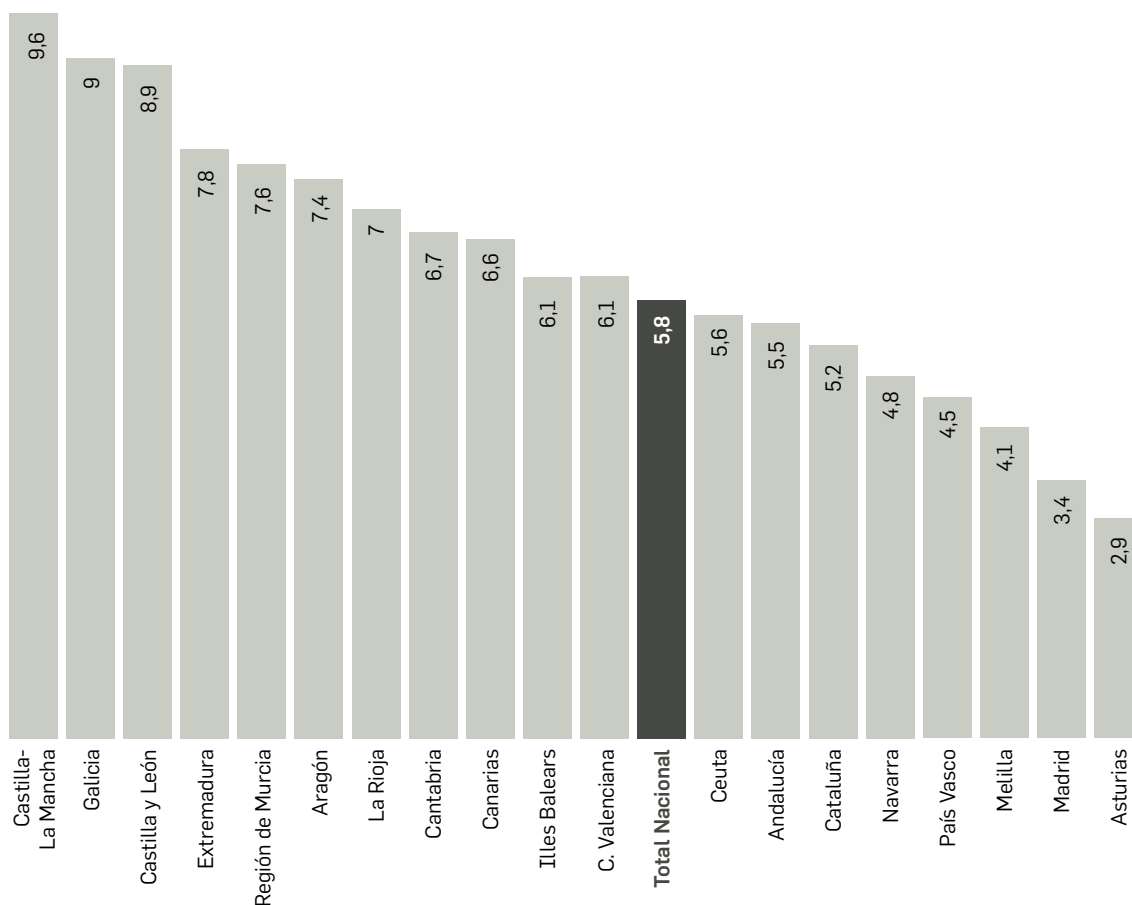


<sup>49</sup> <http://www.pewinternet.org/2013/09/25/whos-not-online-and-why/>

#### <4.6> BRECHA DIGITAL DE ÍNDOLE GEOGRÁFICA O TERRITORIAL

>>> La geografía y el territorio son también principios muy importantes a la hora de evaluar la brecha digital y están fuertemente relacionados con la dotación de infraestructuras y las políticas locales de inmersión digital.

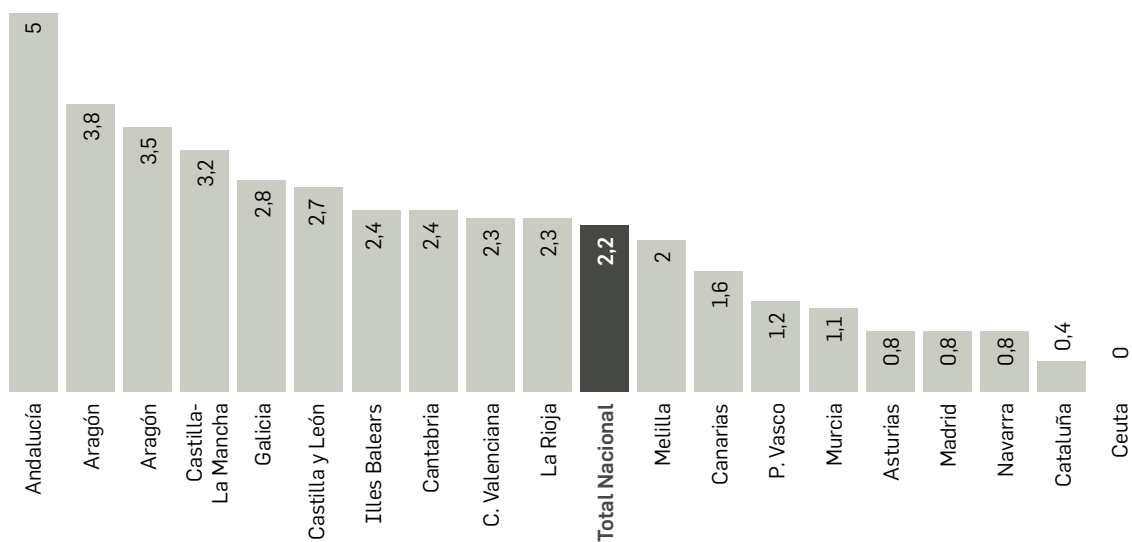
>>> Al principio de este memorándum pudimos comprobar cuan atrasada se encontraba España con respecto al resto de Europa en hogares sin acceso a Internet. Estos diferenciales se replican entre Comunidades Autónomas, llegando a alcanzar los 7 p.p. La figura siguiente nos indica que Castilla-La Mancha, Galicia y Castilla y León ostentan el dudoso honor de estar a la cabeza de las CC.AA. con más viviendas sin acceso a Internet. En el polo opuesto, encontramos a Asturias y Madrid:



// Figura 50. Viviendas sin acceso a Internet por CC.AA., Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014, INE

>>> Si la falta de acceso a Internet, se distingue como una forma de exclusión digital, la posesión de un acceso, de por sí, tampoco garantiza la e-inclusión. Para que el usuario pueda incorporarse de manera efectiva a la Sociedad de la Información, debe poder usar una conexión que le conceda una velocidad y fiabilidad suficiente. De este modo, la denominada banda estrecha<sup>50</sup>, una tipología de conexión Internet cuasi decimonónica, debe considerarse, a día de hoy, como una conexión ineficaz para navegar de forma operativa y, por tanto, aquellos que accedan a Internet mediante su uso son, en puridad, usuarios fuera del universo digital. Además, una conexión de banda estrecha es una limitación técnica relacionada con la dotación de infraestructuras, precisamente el objeto de análisis de este apartado.

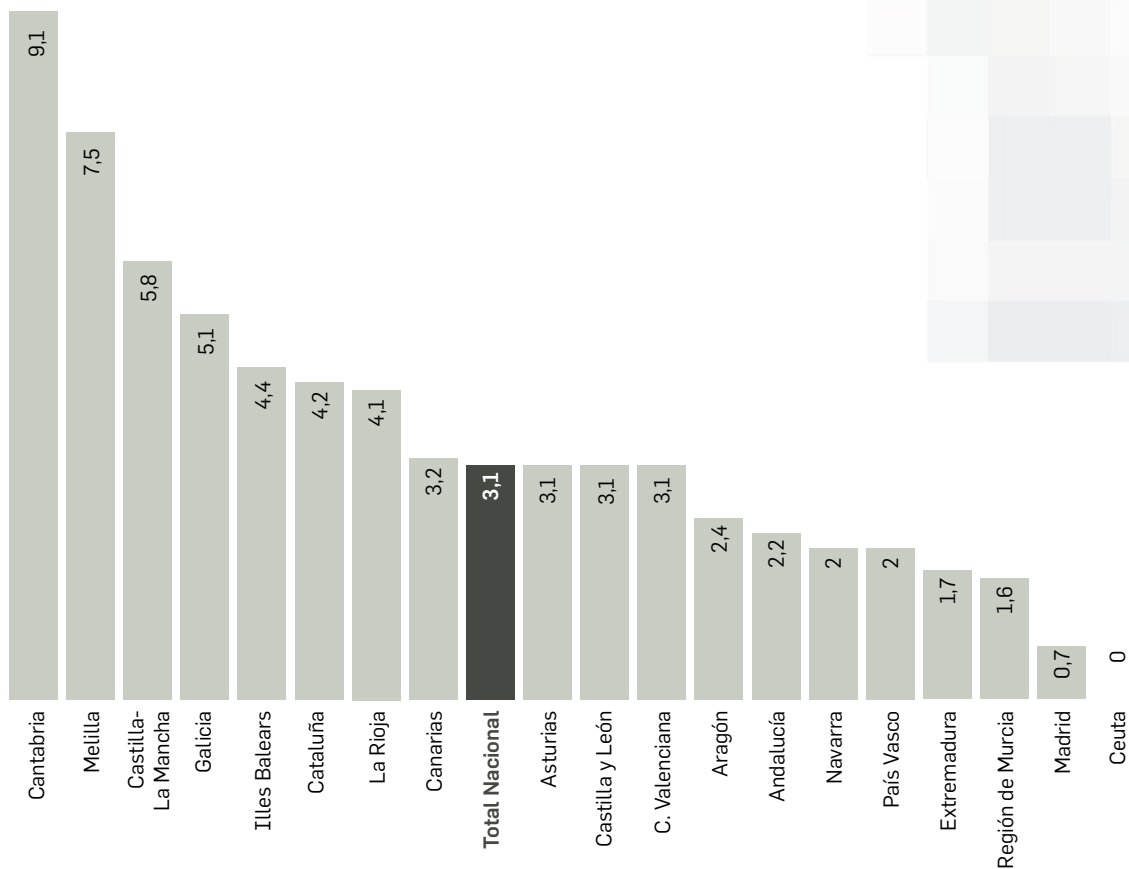
>>> Aunque a muchos lectores les pueda parecer un vestigio del siglo pasado, aún existe un remanente de conexiones de banda estrecha en España bastante elevado, llegando a alcanzar al 5% de CC.AA. como Andalucía o el meritorio 0% del que pueden presumir Asturias, Madrid, Navarra, Cataluña o Ceuta:



// Figura 51. Viviendas con conexión mediante banda estrecha por CC.AA., INE, Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2014

>>> El siguiente escalón a analizar es el acceso a la Banda Ancha, verdadero vehículo de entrada a la experiencia de Internet. La adopción de la banda ancha en las CC.AA. también presenta grandes desequilibrios, desde el caso de Madrid o Ceuta, que presumen de que casi la práctica totalidad de sus hogares poseen acceso a la banda ancha, hasta Cantabria, Melilla o Castilla-La Mancha, en donde las viviendas sin acceso a la banda ancha fluctúan entre el 9,1% de la primera al 5,8% de la tercera:

<sup>50</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Banda\\_estrecha](http://es.wikipedia.org/wiki/Banda_estrecha)



// Figura 52. Porcentaje de hogares sin cobertura de banda ancha por CC.AA., 2014, INE

>>> Estas desproporciones tienen su base en la infraestructura instalada en cada territorio, la cual presenta diferencias muy evidentes. El regulador nacional, elaboró un pormenorizado informe<sup>51</sup> que sacó a la luz el estado de las ciudades infraestructuras, dando lugar a llamativas conclusiones:

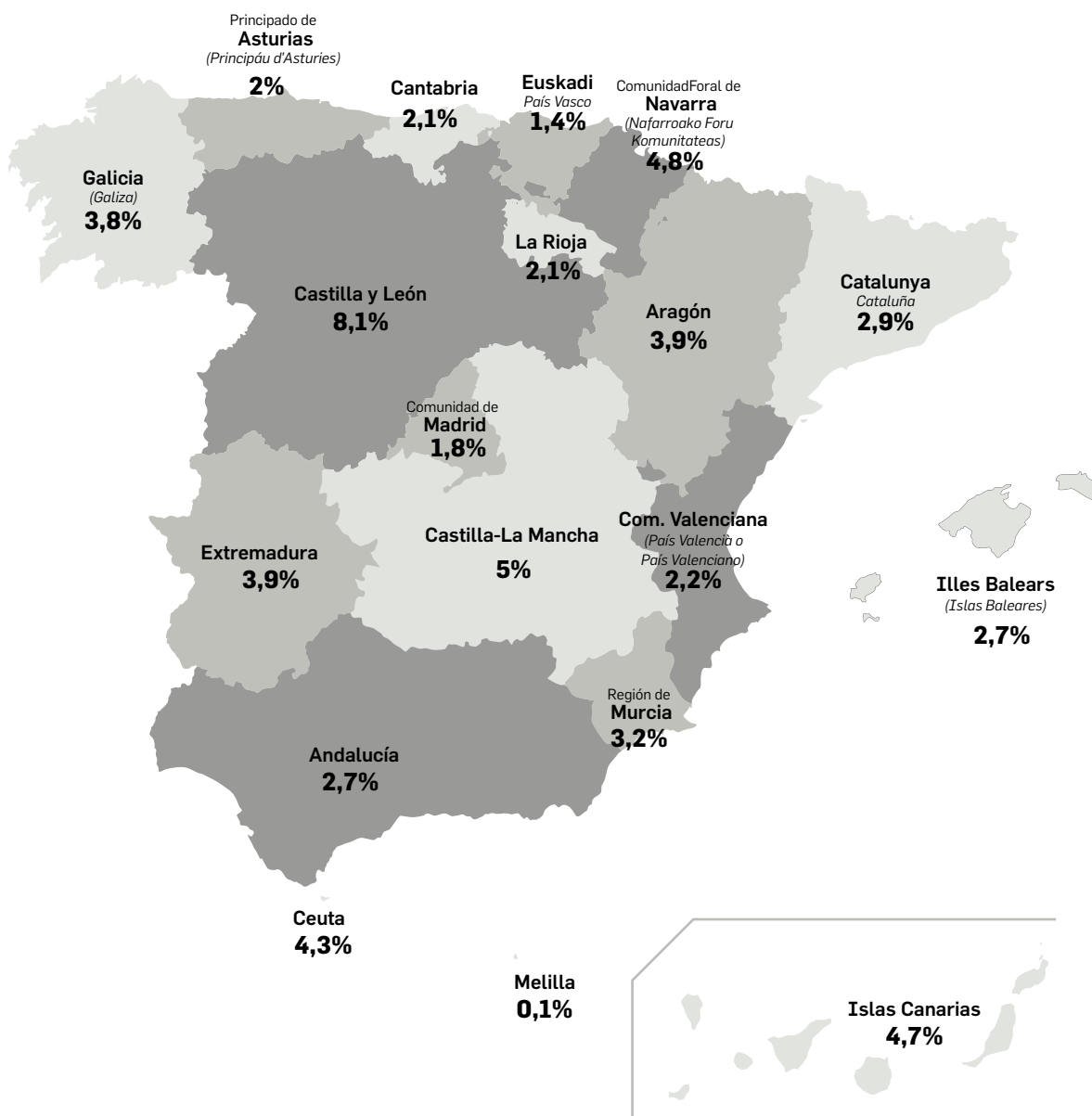
Comunidad autónoma	% accesos sin cobertura BAF
Melilla	0,1%
País Vasco	1,4%
Madrid (Comunidad de)	1,8%
Asturias (Principado de)	2,0%
Cantabria	2,1%
Rioja (La)	2,1%
Comunidad Valenciana	2,2%
Andalucía	2,7%
Balears (Illes)	2,7%

<sup>51</sup> Informe preceptivo a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información relativo a la determinación de las zonas geográficas y elementos integrantes del Servicio Universal -AEM 2011/1312-[http://www.cmt.es/c/document\\_library/get\\_file?uuid=e1333b4e-0f1b-4d78-8d38-0677f27a511a&groupId=10138](http://www.cmt.es/c/document_library/get_file?uuid=e1333b4e-0f1b-4d78-8d38-0677f27a511a&groupId=10138)



Cataluña	2,9%
<b>Media nacional</b>	<b>3,10%</b>
Murcia (Región de)	3,2%
Galicia	3,8%
Aragón	3,9%
Extremadura	3,9%
Ceuta	4,3%
Canarias	4,7%
Navarra (Comunidad Foral de)	4,8%
Castilla - La Mancha	5,0%
Castilla y León	8,1%

// **Tabla 7.** Porcentaje de accesos sin cobertura de banda ancha fija por CC.AA., 2012, CMT



// **Figura 53.** Porcentaje de accesos sin cobertura de banda ancha fija por CC.AA., 2012, CMT

>>> Resulta razonable esperar que siempre exista un porcentaje de líneas fijas que no posean las características técnicas necesarias para proporcionar un servicio de banda ancha. La dificultad orográfica de muchas zonas, junto con la dispersión poblacional, hace inviable que la totalidad de las líneas fijas dispongan de la longitud necesaria para ser candidatas a entregar una conexión de banda ancha.

>>> Pero aun con esta salvedad, el contraste entre territorios es inadmisiblemente: Castilla y León tiene más de un 8% de líneas que nunca podrán proporcionar banda ancha, un porcentaje a todas luces elevadísimo. Se podría intentar explicar bajo las premisas del párrafo anterior (dificultades orográficas y dispersión poblacional), pero otras zonas con similares características presentan porcentajes mucho más aceptables (véase Euskadi, Asturias e incluso Galicia). Es tal el diferencial que sólo puede achacarse a la falta de inversión, por un lado, pero por otro y casi con igual peso, a la falta de iniciativas públicas de las entidades locales (ayuntamientos, diputaciones y CC.AA.). Los planes nacionales de ayudas públicas a la extensión de la banda ancha en el pasado y los futuros sobre las redes de nueva generación (NGN) son herramientas que bien planificadas y gestionadas mitigan de forma crucial estas desigualdades territoriales. Existen fondos europeos para este menester, que sin saber bien a ciencia cierta el por qué, en raras ocasiones se dedican a cohesionar el territorio en su vertiente digital. Lo peor ya no es que no sólo que no se soliciten este tipo de subvenciones: lo realmente negativo es que ni se quiera se piense en ellas.

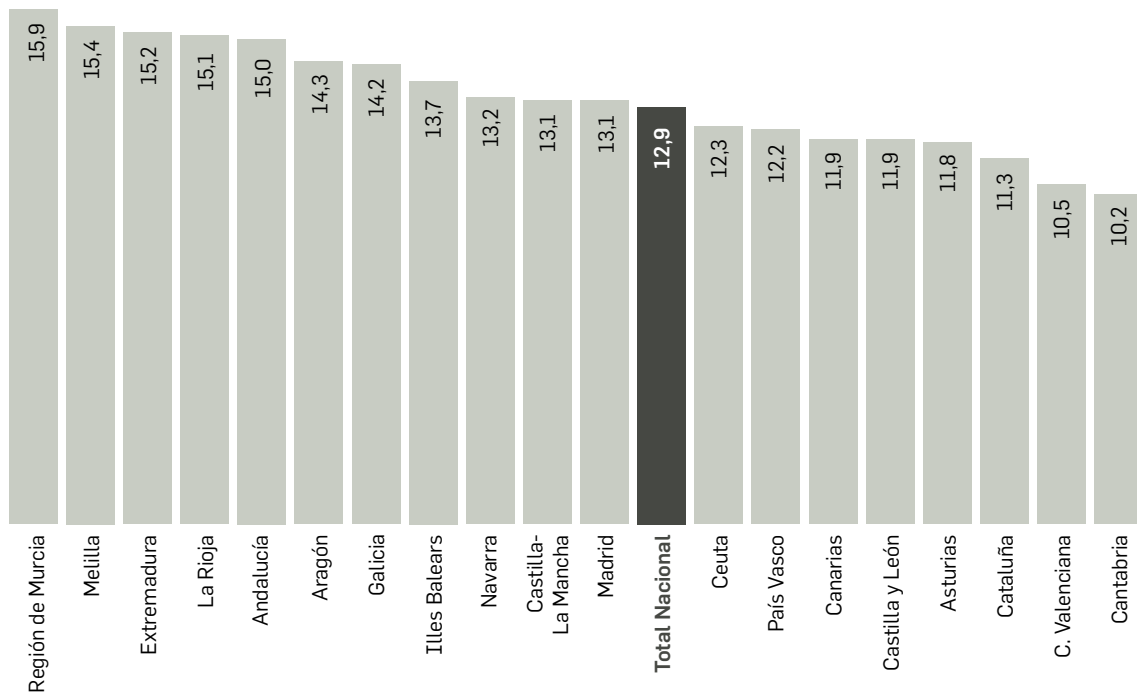
>>> La segunda pata de la brecha de índole geográfica o territorial es la inmersión de la población residente en las nuevas tecnologías, aquello que podríamos llamar cultura digital local.

>>> El ambiente, el contexto social en el que se vive, también es un factor determinante para la adopción de una actitud pasiva o activa al respecto de las nuevas tecnologías. Las políticas locales, desde las consistoriales a las autonómicas, son también un poderoso resorte para incitar a los ciudadanos/as a vivir la experiencia digital.

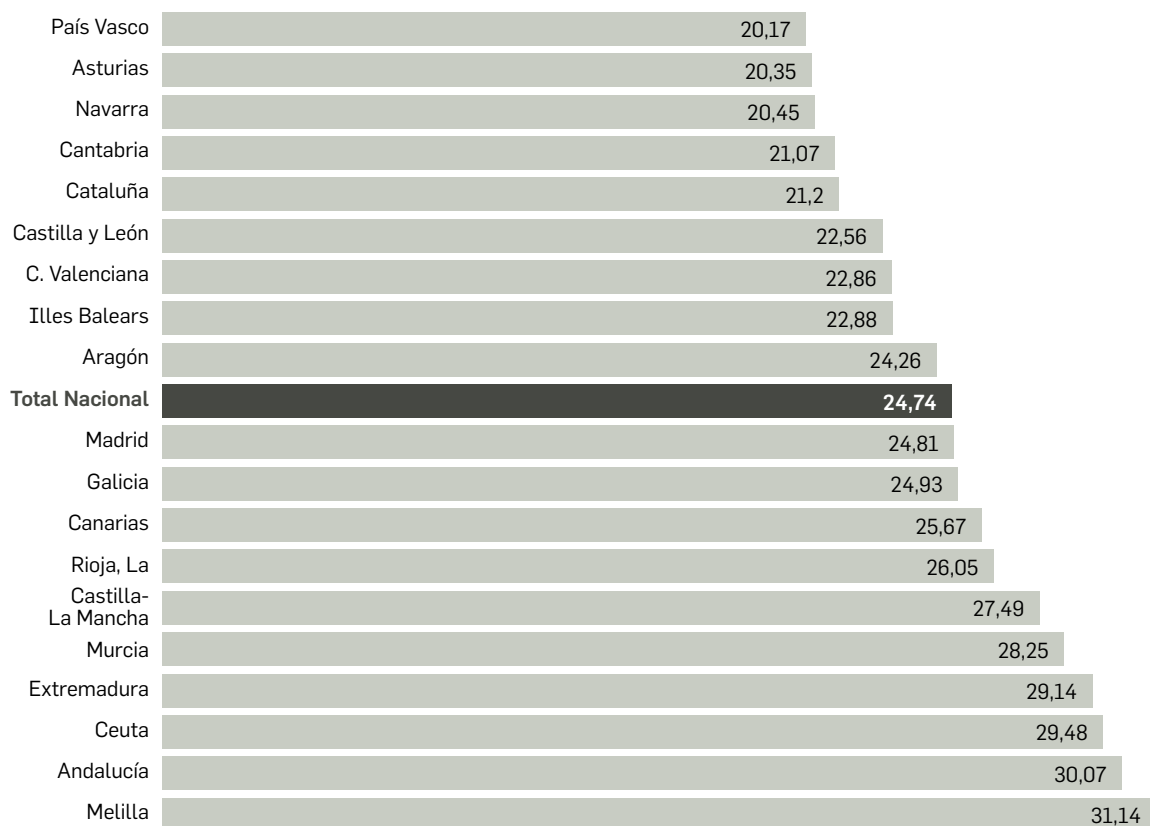
>>> No obstante, y aunque la relación entre infraestructuras y desconexión sea evidente, la ausencia de iniciativas de las AA.PP. en ámbitos locales afecta de manera directa a la brecha digital territorial, ahondándola o reduciéndola, dependiendo de la implicación de cada ente administrativo. Un claro ejemplo podrían ser los programas educativos, que confecciona cada CC.AA., y que pueden favorecer, o no, el uso de nuevas tecnologías en las aulas objeto de su responsabilidad. Otro ejemplo significativo son los ayuntamientos que ofrecen a sus vecinos/as cursos o talleres de formación, gratuitos, para aprender a usar Internet o de alfabetización digital, e incluso podríamos incluir el desarrollo que cada territorio haya realizado de la Ley de Dependencia en el socorro a los discapacitados, lo que marca la diferencia entre aquellas instituciones activas<sup>52</sup> de las que no lo son.

---

<sup>52</sup> [http://www.zaragoza.es/ciudad/sectores/mayores/mayores\\_red09.htm](http://www.zaragoza.es/ciudad/sectores/mayores/mayores_red09.htm), <http://www.juntadeandalucia.es/organismos/economiainnovacioncienciayempleo/areas/tic-telecomunicaciones/formacion-acceso.html> o <http://www.ayto-pinto.es/actividades-y-tallres/-/publicador/mayores-taller-de-informatica-internet-para-mayores/rqigUE3SUUo7;jsessionid=2192B730259394A60A93FBEA69A60C58> o El Raval, en Barcelona: <http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/EAP/eInclusion/MIREIA.html>

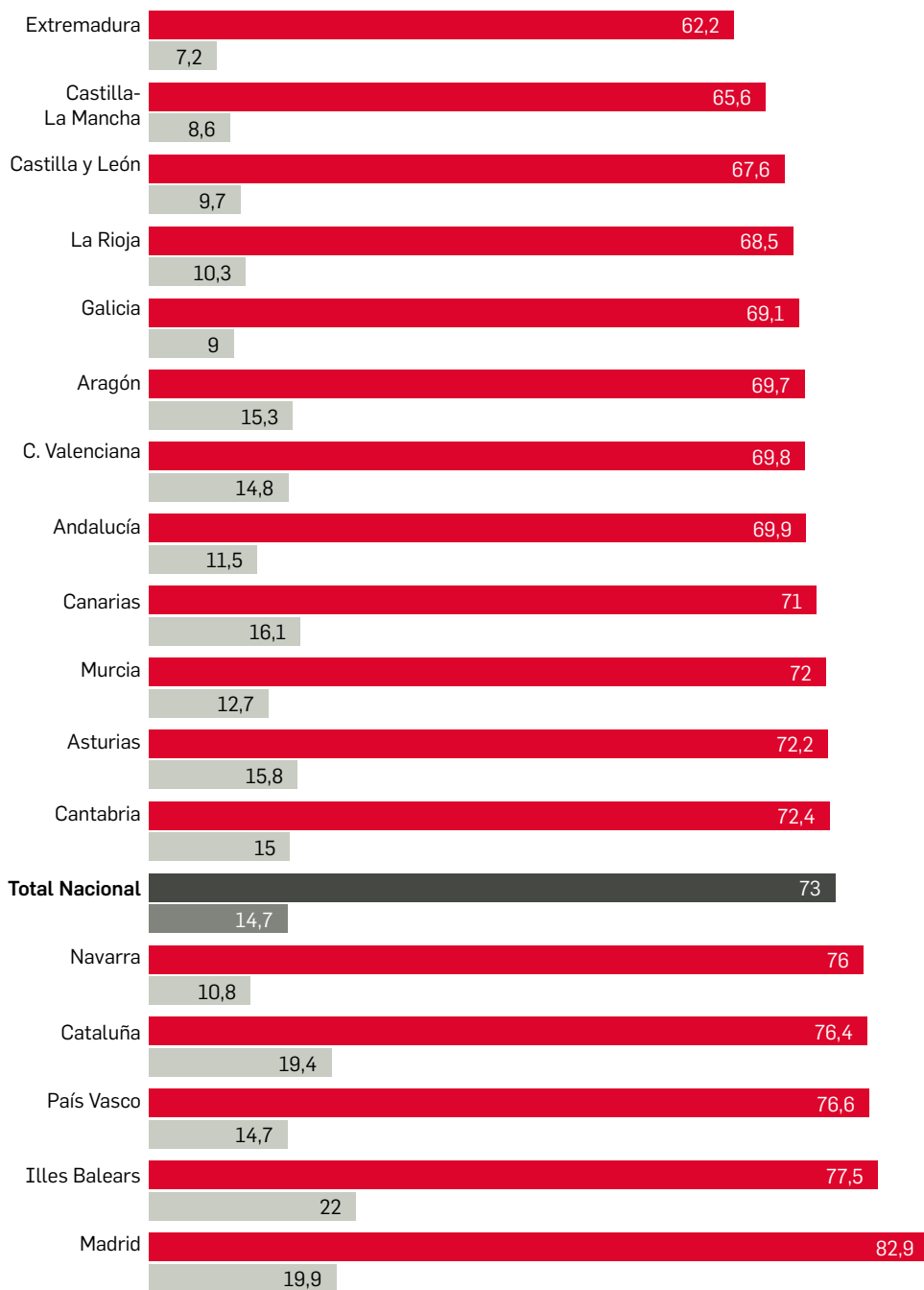


// Figura 54. Población con falta de conocimiento para usar Internet, Encuesta de Integración Social y Salud 2012, Barreras en la participación social, INE



// Figura 55. Población Con alguna restricción para usar Internet. Encuesta de Integración Social y Salud 2012, Barreras en la participación social, INE

>>> La siguiente figura incide sobre la misma materia, al evidenciar la polaridad en el acceso a Internet por CC.AA.: existen territorios que cada vez se alejan más de la media española en el porcentaje de hogares con acceso a la banda ancha, mientras que Madrid o Cataluña crecen de forma continuada y aumentan su diferencia en positivo, lo que apuntala la idea de la retroalimentación entre los diferentes subtipos de brecha digital: las regiones más pobres son aquellas con menor penetración, mientras que las más ricas presumen de mayores cuotas de aceptación.



// Figura 56. Evolución de la banda ancha en los hogares por CC.AA., periodo 2004-2014, INE

>>> Profundicemos en el análisis de las cifras, aunque convenimos que el lector estará interesado en hacer los suyos propios:

- \* El diferencial entre Extremadura y Madrid, en 2004, era de 12,7 p.p. En 2014, se cifra en 20,7 p.p.
- \* Andalucía y Euskadi: diferencial en 2004, un 3,2%. En 2014, un 6,7%, más del doble.
- \* Mientras la media nacional creció en 58 p.p., en Navarra lo hizo en 65 p.p. y en Aragón sólo un 54,4 p.p.

>>> Por tanto, **la garantía de cohesión territorial en la Sociedad de la Información no se cumple: existe una grave brecha digital entre ciudadanos/as que viven en distintas zonas de España.** Aunque el verdadero problema que subyace en estos diferenciales no es que sea una cuestión del pasado que se acrecienta en el presente, sino que además no tiene visos de repararse en el futuro. No es casualidad que justo en aquellas comunidades con menor penetración en banda ancha (Extremadura, Castilla La Mancha, Galicia o Castilla León) sean aquellas que poseen unas redes más improductivas. En este contexto, aunque los ciudadanos/as residentes en estos territorios deseen engancharse a la banda ancha, les será imposible como consecuencia de la barrera física que representa la obsolescencia de sus infraestructuras. Por tanto, si no se toman medidas para modernizar las redes, irremisiblemente, los diferenciales entre comunidades seguirán aumentando.

>>> La conclusión es clara: Internet no está teniendo sobre las CC.AA. un papel vertebrador; al contrario, está situándose como un elemento distorsionante y, sobre todo, de desigualdad territorial. **El lugar de residencia determina, positiva o negativamente, las posibilidades de acceso a Internet, generando una falta de cohesión territorial inconcebible en un país desarrollado.**

>>> En definitiva, **nos encontramos ante el cuarto precursor de la exclusión digital: el lugar de residencia.**

#### <4.7> BRECHA DIGITAL URBANA-RURAL

>>> No resulta labor sencilla, desde la minería de datos, distinguir el matiz entre la brecha digital territorial y la urbana-rural, ya que podría catalogarse a la segunda como un subtipo de la primera. Sin embargo, desde nuestro punto de vista, se hace necesario hacer esta distinción, puesto que no hacerlo difuminaría una realidad añadida a la ya descrita: residir en una urbe o en una zona rural, independientemente de la orografía o la región, también impacta, de forma directa, en la disponibilidad de acceso a las nuevas tecnologías.

>>> Además, la brecha digital urbana-rural también entronca con la brecha por renta, lo que necesariamente nos obliga a detenernos en ella de una forma minuciosa.

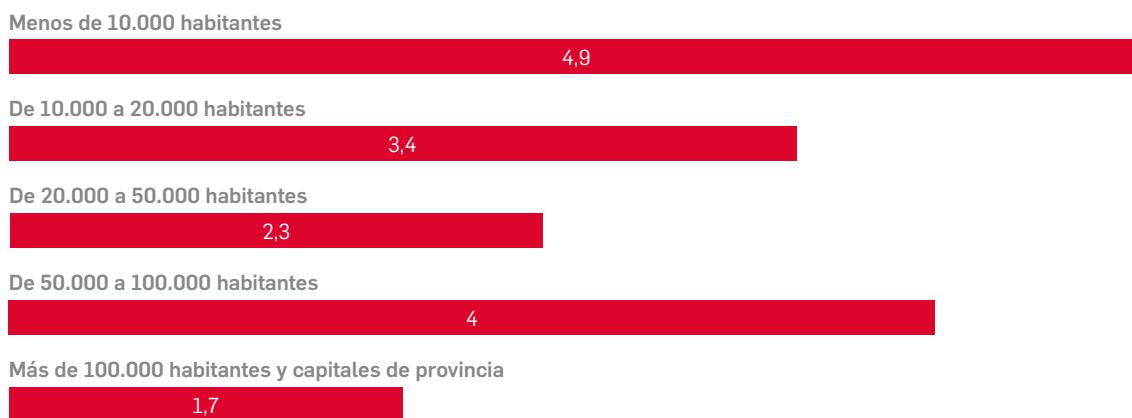
>>> De este modo, definiremos la brecha digital urbana-rural como aquella que se genera cuando el alto coste de la prestación del servicio por lejanía, especial orografía, baja densidad de población o, especialmente, por falta de competencia, fomentan la exclusión por el mero hecho de vivir en un medio rural; Dicho de otra forma, cuando el lugar de residencia, ya se ubique en un entorno rural o en uno urbano, se comporta como un factor determinante que acentúa las diferencias entre las personas y genera una causa de exclusión digital.

>>> Por primera vez en lo que llevamos de estudio, España sale bien parada en una comparativa internacional, al posicionarse siempre, y claramente, por encima de la media europea en cobertura de banda ancha rural en todos los tipos de tecnologías estudiadas<sup>53</sup>, hasta el punto de colocarse 4,5 puntos por encima de la media europea (94,3% de cobertura rural de banda ancha fija estándar, en porcentaje de hogares, por un 89,8% de media de la Unión<sup>54</sup>).

<sup>53</sup> [http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/cf/dae/document.cfm?doc\\_id=4587](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/dae/document.cfm?doc_id=4587), página 9.

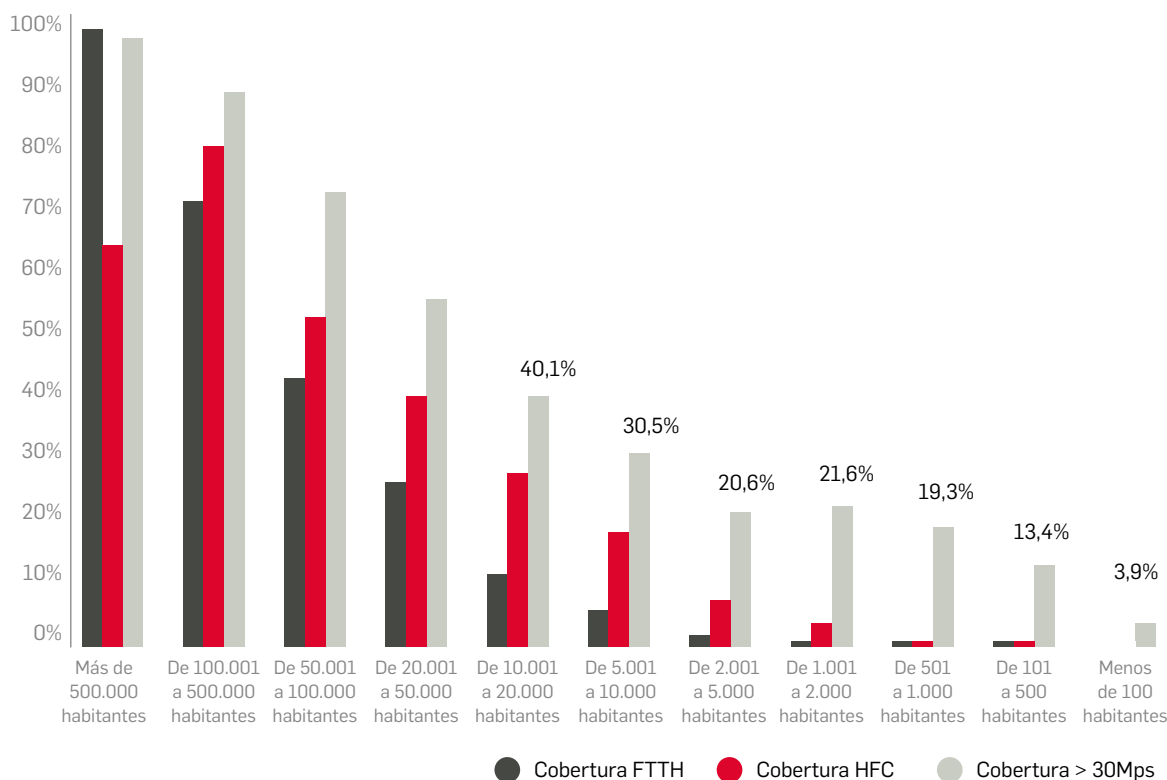
<sup>54</sup> Datos del Digital Agenda Scoreboard, correspondientes a 2013, [http://digital-agenda-data.eu/charts/analyse-one-indicator-and-compare-countries#chart=\[{"indicator-group":"broadband","indicator":"bb\\_srcov","breakdown":"TOTAL\\_POPHH","unit-measure":"pc\\_hh\\_all","ref-area":\[\]}\]](http://digital-agenda-data.eu/charts/analyse-one-indicator-and-compare-countries#chart=[{)

>>> Pese a ello, las diferencias internas son sobresalientes: el porcentaje de hogares que no disponen de cobertura de banda ancha es tres veces mayor en las poblaciones de menos de 10.000 habitantes que en las capitales de provincia (4,9% frente a 1,7%):



// Figura 57. Porcentaje de hogares que no tienen cobertura de banda ancha por hábitat, Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014, INE

>>> Este diferencial es aún más acusado cuando se analiza la cobertura de servicios más vanguardistas, tales como redes FTTH o de cable HFC, o cuando se establece el alcance de redes que puedan prestar velocidades iguales o superiores a los 30 Mbps. Así, según los datos proporcionados por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información para el 1T2015, **las poblaciones con menos 20.000 habitantes no conocen las redes de fibra óptica ni de cable y el acceso a una conexión con velocidad igual o mayor a 30 Mbps es casi imposible en poblaciones con menos de 5.000 habitantes:**

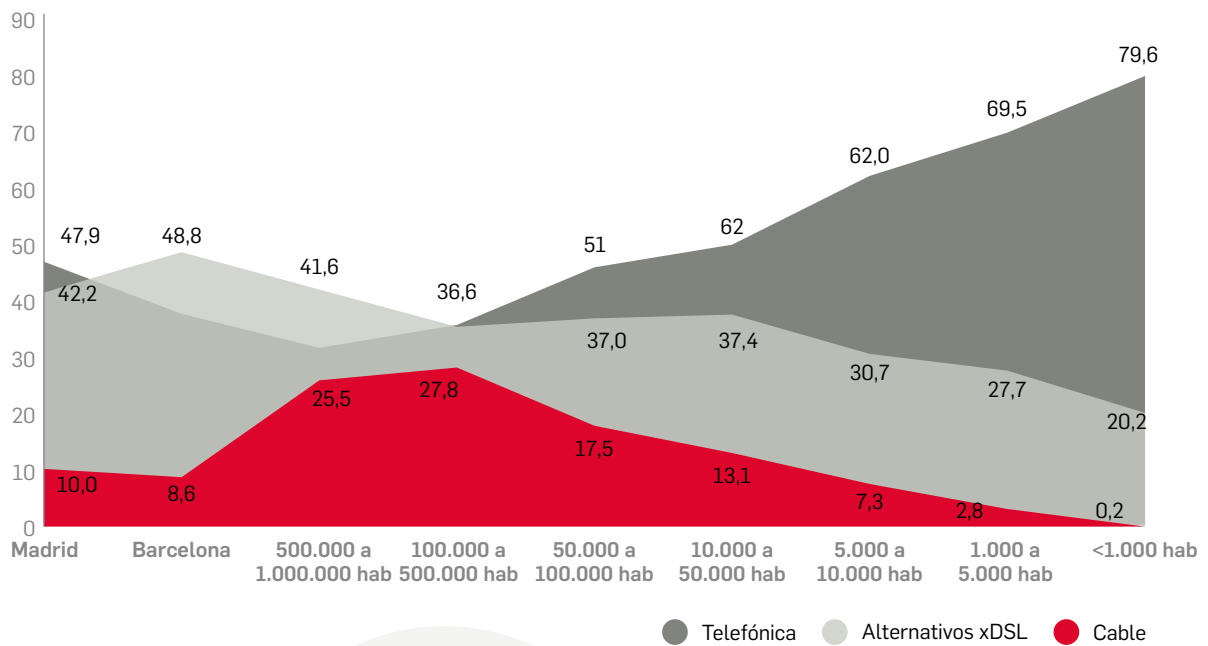


// Figura 58. Cobertura de redes de fibra óptica, cable o de banda ancha con velocidad superior a 30 Mbps. SETSI, primer trimestre de 2015.

>>> Como se puede comprobar, el lugar de residencia es determinante a la hora de acceder al ecosistema digital.

>>> Esta deficiencia se incardina con la relación entre el tamaño del municipio en el cual se vive y los operadores que prestan servicio en dichas localidades: cuanto mayor es la localidad, a mayor número de ofertas pueden acceder los usuarios/as; cuando menor sea el municipio, menos posibilidades tienen los ciudadanos/as para elegir.

>>> Así lo atestiguan los datos de la CNMC, en donde se aprecia que cuanto menor es el tamaño del municipio, menor número de operadores prestan servicio, hasta el punto de que sólo Telefónica da cobertura en muchos casos:

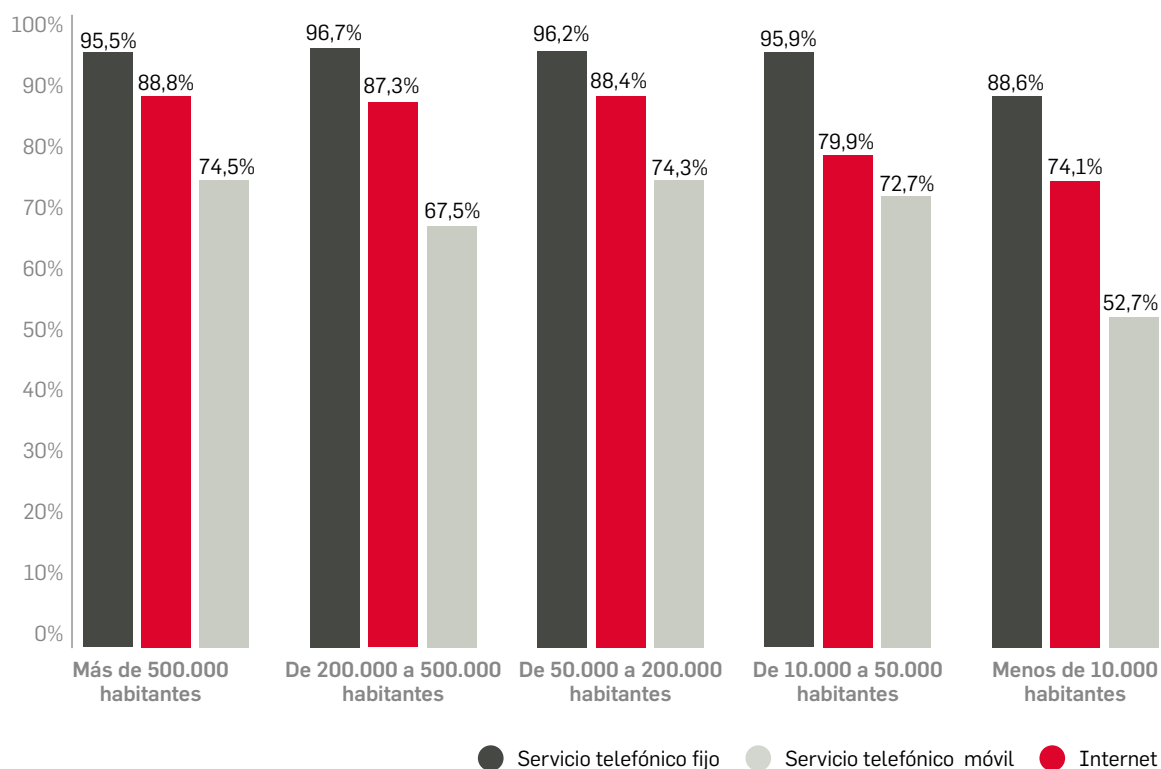


// Figura 59. Relación tamaño de la población vs. cuota mercado (%), Análisis geográfico de los servicios de banda ancha y despliegue de NGA en España, diciembre 2014, CNMC

>>> Esta falta de disponibilidad en infraestructuras se puede extrapolar a los índices de penetración de los distintos servicios. Así, las menores adopciones de Internet, servicio telefónico móvil o fijo siempre van unidas a aquellas zonas más despobladas:

>>> El caso más revelador es el de Internet: en las poblaciones de menos de 10.000 habitantes, la penetración es del 53%; la media nacional es del 70%.

>>> Esta falta evidente de competencia real, de una competencia en infraestructuras que alcance a todos los lugares, produce un menor estímulo en los consumidores y no invita a la inclusión digital de las zonas más desfavorecidas. Por tanto, hemos confirmado **la existencia de un quinto precursor de la exclusión digital: el hábitat, si el lugar de residencia se ubica en un entorno rural.**



// Figura 60. Informe sobre los consumos y gastos de los hogares españoles en los servicios de comunicaciones electrónicas, segundo semestre 2013, CNMC



#### <4.8> BRECHA DIGITAL DE ÍNDOLE FORMATIVA-LABORAL

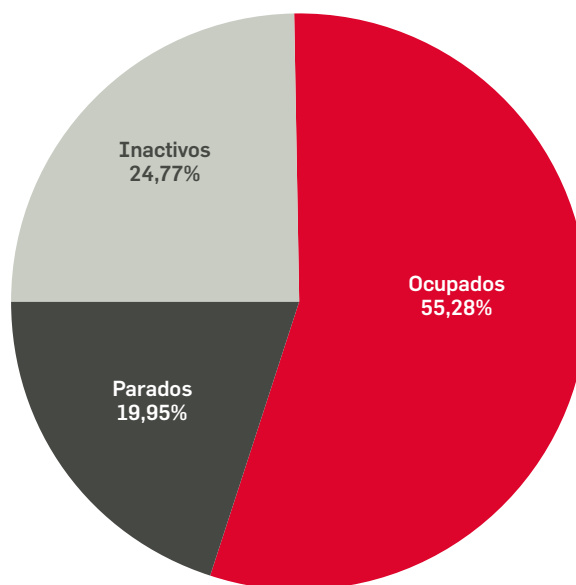
>>> Llegamos a uno de las ramificaciones más dolorosas de la Brecha Digital, la perteneciente al mundo laboral y a la exclusión de los trabajadores/as de las nuevas tecnologías como consecuencia de la falta de formación, o de la ausencia capacidades o habilidades digitales.

>>> Los datos son simples pero contundentes: Los trabajadores/as inactivos que nunca usan Internet triplican a aquellos con empleo, mientras que los desempleados fuera de Internet doblan a aquellos que poseen un puesto de trabajo.



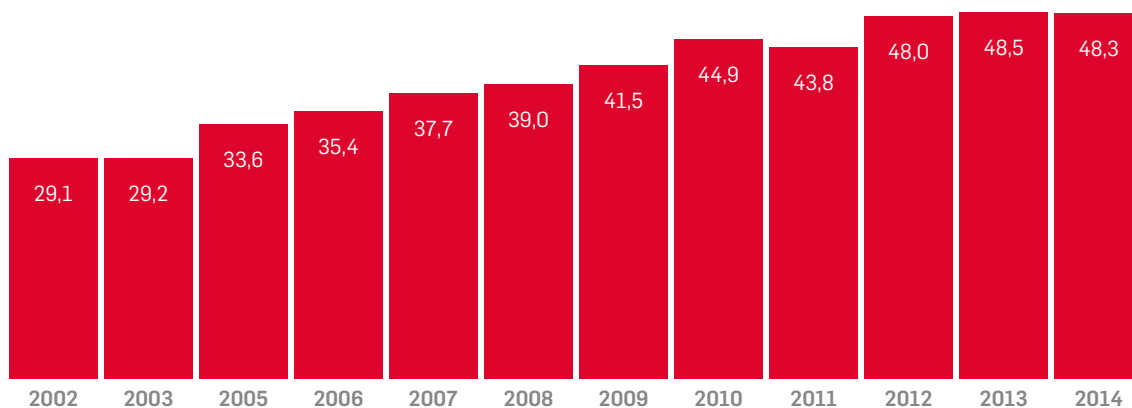
// Figura 61. Nunca usan el ordenador ni Internet según su situación laboral, Encuesta sobre la Participación de la Población Adulta en las Actividades de Aprendizaje (EADA), Año 2011, INE

>>> Visto de forma inversa, el porcentaje de ocupados españoles que han utilizado alguna vez Internet casi triplica al de parados y dobla al de inactivos:



// Figura 62. Porcentaje de personas que han utilizado alguna vez Internet por situación laboral, Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014, INE

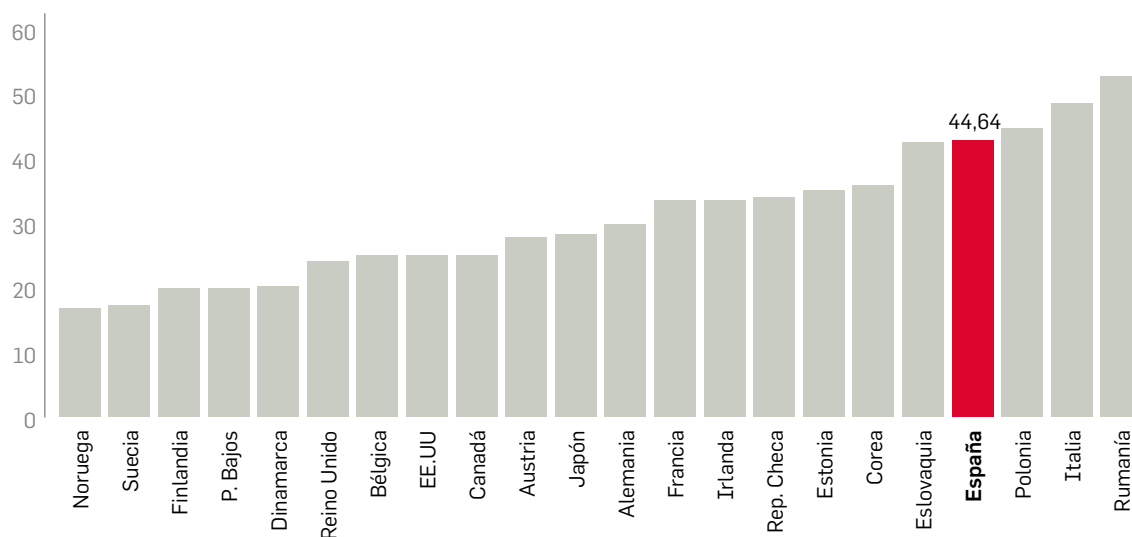
>>> Incluso entre aquellas personas con empleo, **la exclusión digital alcanza a más de la mitad de los trabajadores/as, que nunca acceden a Internet:**



// **Figura 63.** Empleados que utilizan ordenadores conectados a Internet en su trabajo habitual (% sobre el empleo total), INE

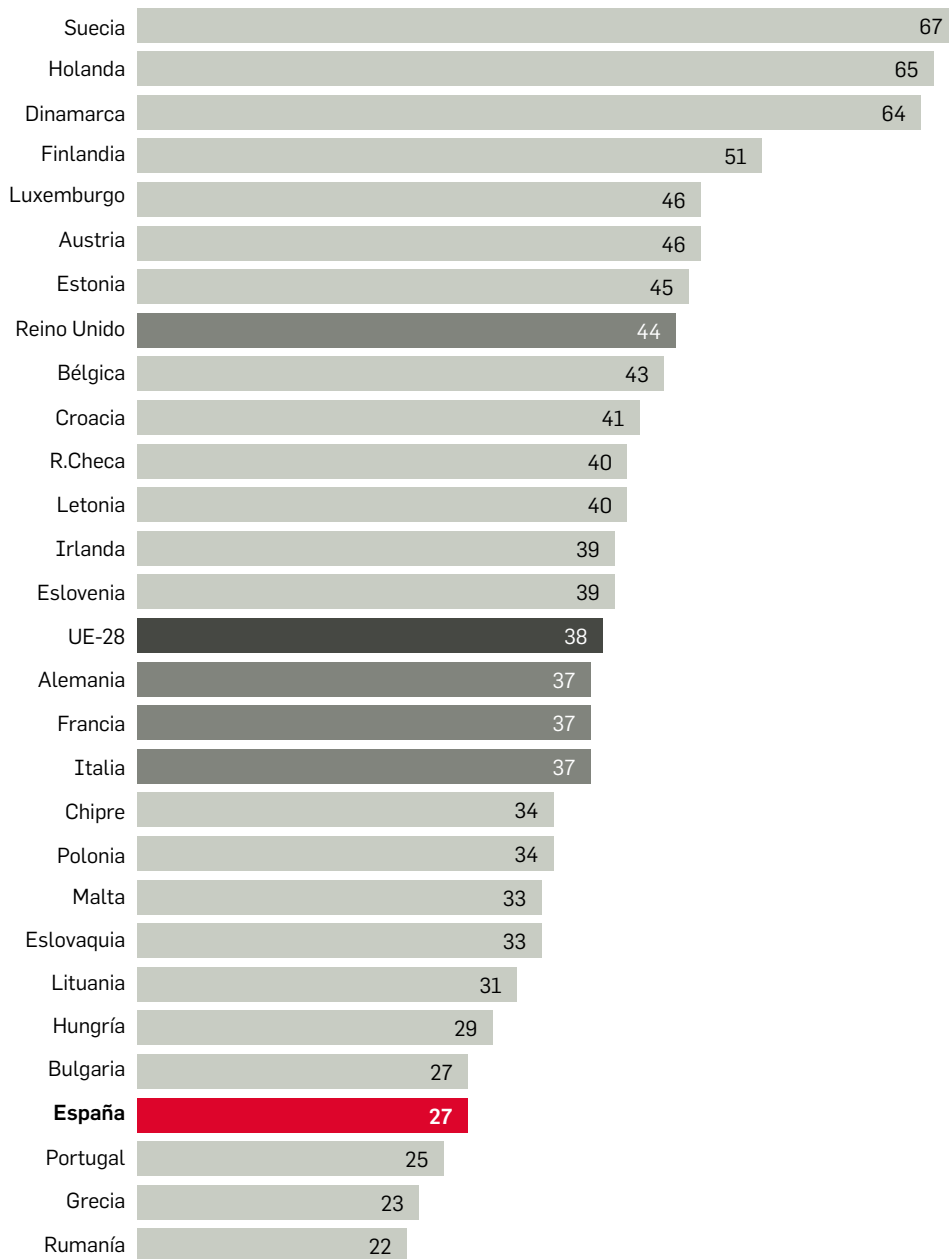
Personal que utiliza ordenadores al menos una vez por semana	58%
Personal que utiliza ordenadores conectados a Internet al menos una vez por semana	48,3%

// **Tabla 8.** Uso de los ordenadores en las empresas. Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2013-2014, INE



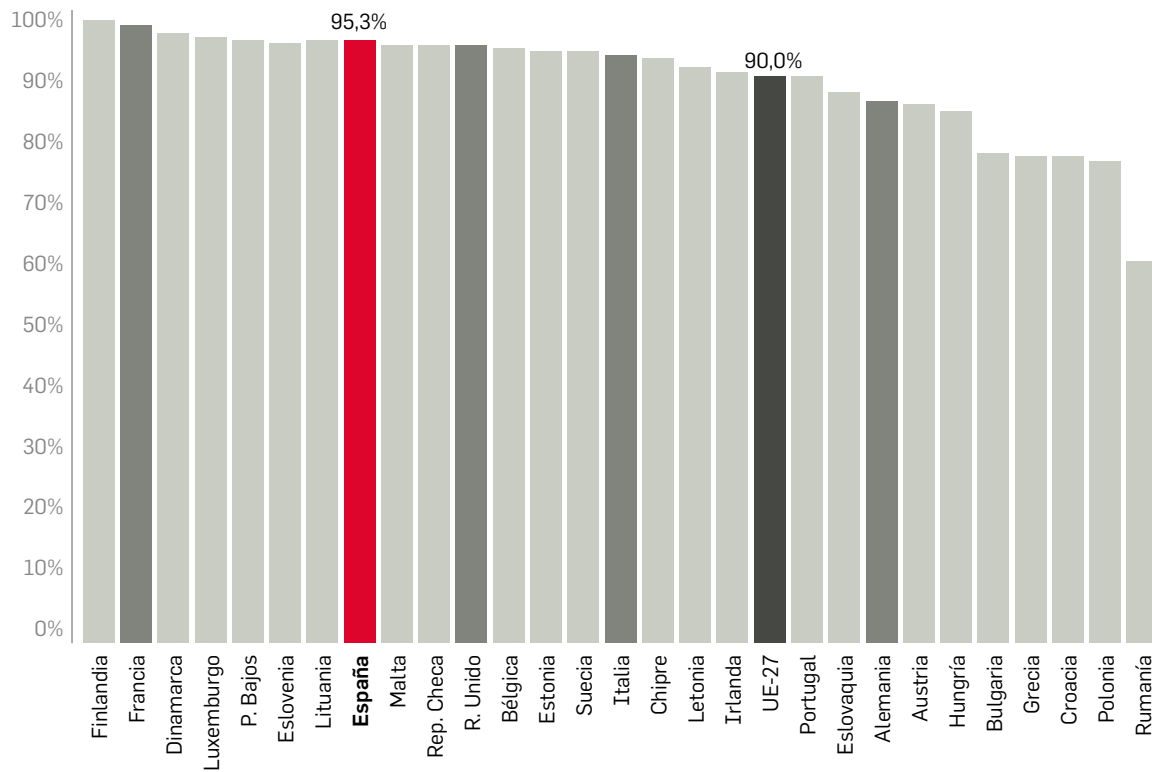
// **Figura 64.** Porcentaje de trabajadores/as que nunca usan el ordenador en el trabajo, 2012, *Measuring the Digital Economy: A new Perspective*, OCDE, 2014

>>> El propio Eurostat confirma que la situación de España, comparativamente con el resto de la Unión Europea, es lamentable en cuanto al uso de Internet en el puesto de trabajo:



// Figura 65. Porcentaje de personas que usan de Internet en el trabajo, Eurostat, 2014 (Special Eurobarometer 423, tabla D62)

>>> Llamativa es esta lacra cuando el 95% de las empresas españolas asegura disponer de acceso a la banda ancha, muy por encima de la media y en cabeza de la Unión Europea, lo que nos plantea una primera contradicción: **nuestras empresas disponen de medios de acceso al mundo digital, pero no los aprovechan o no los ponen a disposición de sus plantillas.**



// Figura 66. Empresas con conexión a banda ancha fija, 2013, Digital Agenda Scoreboard

>>> En igual sentido encontramos una segunda contradicción: la referida a la formación en TIC que realizan las empresas españolas: únicamente el 23% de las empresas ofrece formación en nuevas tecnologías y sólo el 26% de los empleados han recibido, en el último año, alguna formación en TIC...

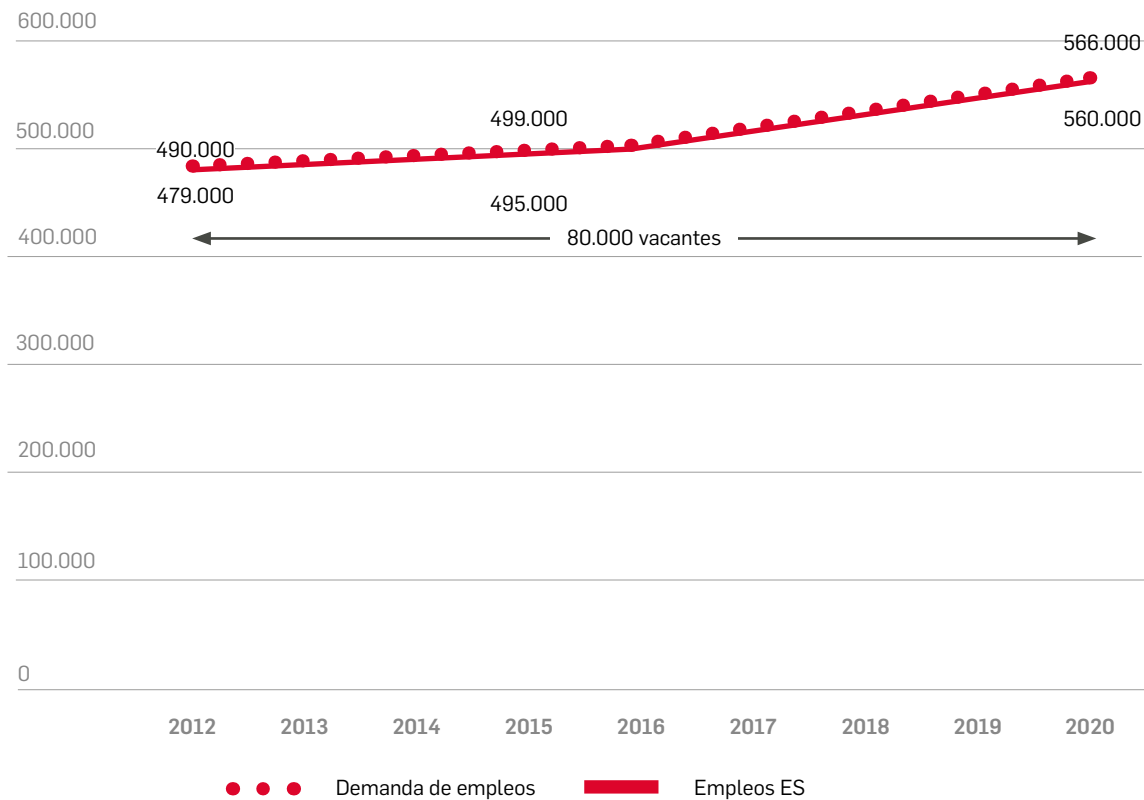
% de empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados	22,9
--	------

// Tabla 9. Formación TIC en las empresas, Encuesta de uso de TIC 2013-2014, INE

% de empleados que recibieron formación en TIC (especialistas o usuarios)	25,9
---	------

// Tabla 10. Formación TIC en las empresas, Encuesta de uso de TIC 2012-2013, INE

...cuando según todos los estudios, en 2015, el 90% de los puestos de trabajo requerirán cualificaciones básicas en tecnologías de la información<sup>55</sup>, cuando la tendencia a la que apuntan todos los especialistas es a aumentar el peso de las TIC en los roles de trabajo en detrimento de las reuniones físicas o el correo en papel<sup>56</sup> o cuando las previsiones apuntan a que España necesitará del orden de 80.000 nuevos profesionales en TIC en 2020<sup>57</sup>:



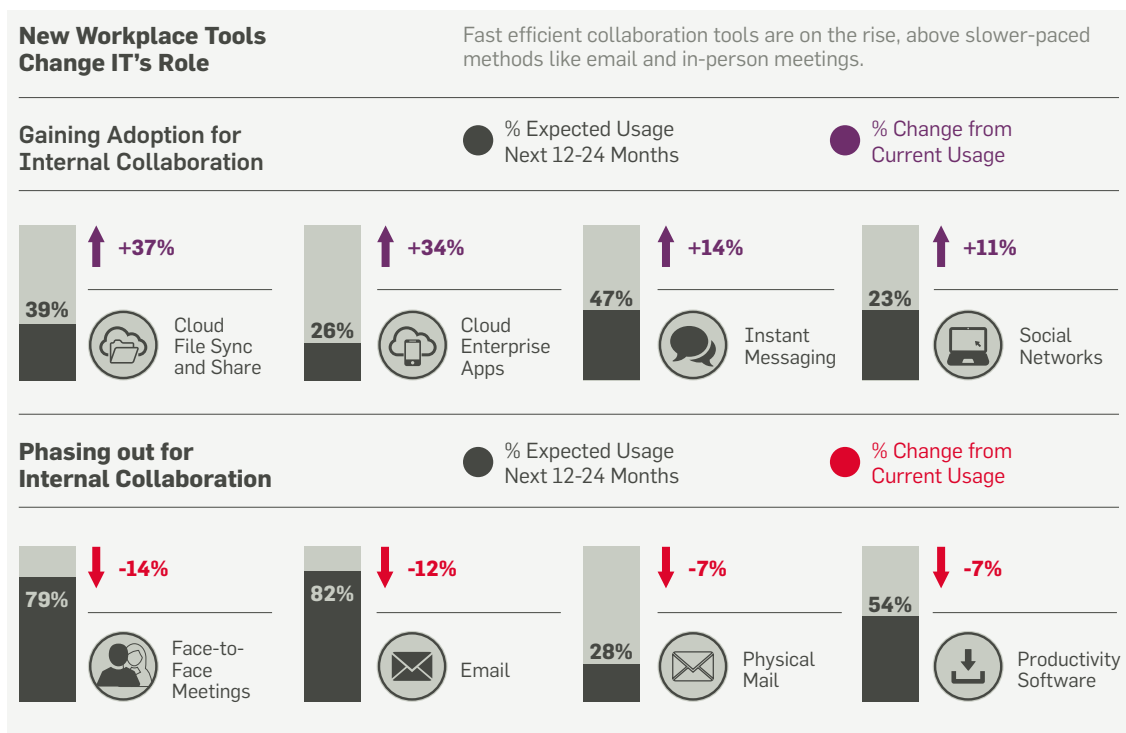
// Figura 67. Demanda de empleos en TIC en España, 2012-2020, e-Skills in Europe 2014

<sup>55</sup> "in the near future, 90% of jobs will require some level of digital literacy", [http://ec.europa.eu/commission\\_2010-2014/kroes/en/tags/digital-champions](http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/kroes/en/tags/digital-champions). También en "Agenda Digital para Europa, Relanzar la Economía Europea", ([http://europa.eu/pol/pdf/fliplibook/es/digital\\_agenda\\_es.pdf](http://europa.eu/pol/pdf/fliplibook/es/digital_agenda_es.pdf), página 3).

<sup>56</sup> [http://research.gigaom.com/report/supporting-platforms-for-productivity-mobile-byod-cloud/?utm\\_source=tech&utm\\_medium=editorial&utm\\_campaign=intext&utm\\_term=837611+what-you-missed-this-week-on-gigaom-research&utm\\_content=gigaguest](http://research.gigaom.com/report/supporting-platforms-for-productivity-mobile-byod-cloud/?utm_source=tech&utm_medium=editorial&utm_campaign=intext&utm_term=837611+what-you-missed-this-week-on-gigaom-research&utm_content=gigaguest)

<sup>57</sup> e-Skills Monitor 2013, <http://eskills-monitor2013.eu/home/>

[http://eskills-monitor2013.eu/fileadmin/monitor2013/documents/Country\\_Reports/Country\\_Report\\_Spain.pdf](http://eskills-monitor2013.eu/fileadmin/monitor2013/documents/Country_Reports/Country_Report_Spain.pdf)



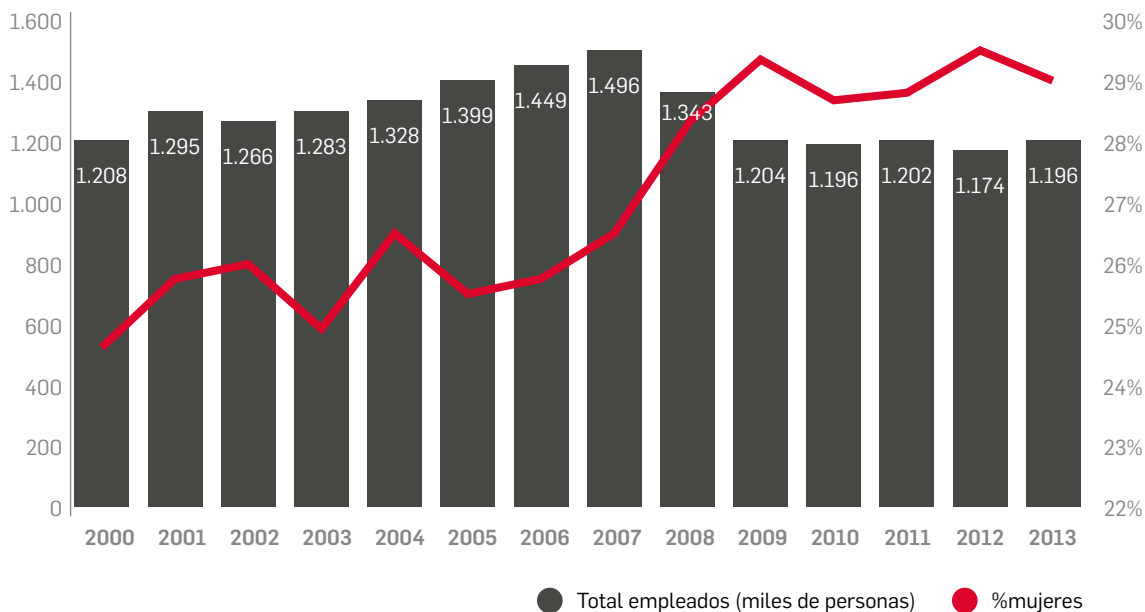
// Figura 68. The modern workforce, Gigaom Research

>>> Quizás las causas de estas contradicciones se puedan encontrar en el Informe ePyme 2013, Análisis sectorial de implantación de las TIC en la pyme española<sup>58</sup>, que asegura que “entre las principales causas de esa brecha digital, el documento continúa citando la crisis económica, que ha reducido las inversiones en tecnología, y la persistente falta de personal con capacitación tecnológica, que afecta especialmente a la microempresa”, “la formación en TIC es una de las principales reclamaciones de los diferentes sectores a las administraciones públicas y a los proveedores tecnológicos, junto con la de adecuar las soluciones TIC a las necesidades específicas de cada sector y la disponibilidad de apoyo financiero para poder acometer inversiones en formación y en adopción de tecnología”.

>>> Sin embargo, no podemos coincidir con las razones asentadas en el Informe ePyme. Por dos cuestiones:

\* La afirmación “la persistente falta de personal con capacitación tecnológica, que afecta especialmente a la microempresa” contradice la tendencia a la destrucción de empleo en sectores punteros en alto y medio desarrollo tecnológico: desde 2007 se ha destruido el 20% de los puestos de trabajo en dichos sectores (de 1.496 a 1.196 en 7 años), lo que no puede ser compatible con la referida “falta de personal”.

<sup>58</sup> <http://www.fundetec.es/publicaciones/informe-epyme-2013/>



// Figura 69. Evolución Empleados en sectores de alta y media alta tecnología en España, 2000-2013, Indicadores de alta tecnología, INE

\* El segundo motivo comienza por una afirmación: sí, efectivamente, España no destaca porque sus empresas formen en TIC a sus empleados, probablemente porque tienen dificultades de financiación, aunque también como consecuencia de su incompreensión: **nuestros empresarios desconocen la verdadera dimensión e implicación de las nuevas tecnologías en el futuro de sus negocios. La inversión en formación en habilidades digitales es y será fundamental, por encima de otras que ahora se creen imprescindibles**<sup>59</sup>. Es una cuestión de futuro y de altura de miras.



<sup>59</sup> En este sentido suscribimos las afirmaciones de la nota técnica del Observatorio ADEI sobre Digitalización y desempeño empresarial ([http://observatorioadei.es/reports/digitalizacion\\_y\\_desempeno\\_empresarial.pdf](http://observatorioadei.es/reports/digitalizacion_y_desempeno_empresarial.pdf)) que señalan que "el efecto de la crisis ha tenido un impacto menor en las empresas digitalizadas que en las no digitalizadas. Así, el comportamiento ha sido también más positivo para las empresas digitalizadas, que han mostrado una mayor fortaleza, capacidad de financiación, productividad laboral y rentabilidad (financiera y económica) que las que no lo están".

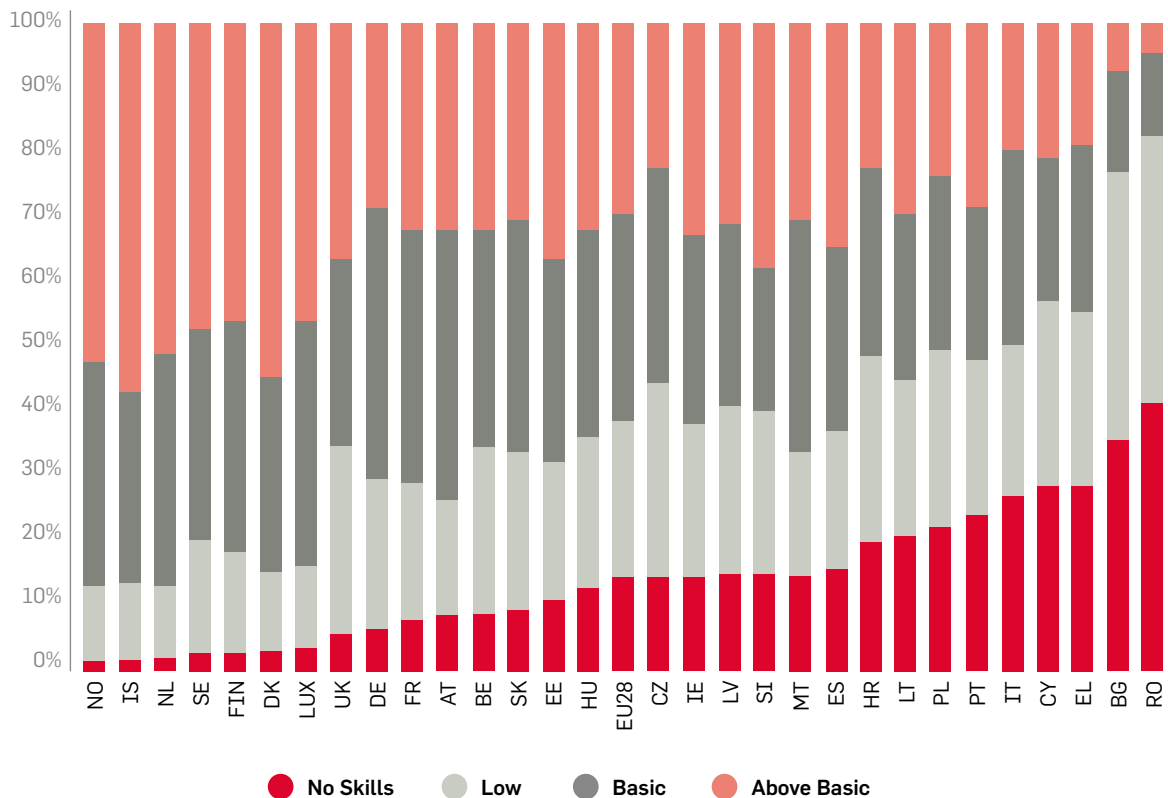
>>> De hecho, el resto de naciones así lo comprenden, sólo hay que volver al NRI, al apartado “En qué medida las empresas de su país invierten en la formación y desarrollo de los empleados”, que coloca a España en el puesto 105 de 144 países, por debajo de naciones como Uganda, Líbano, Bolivia y Venezuela:

POSICIÓN	PAÍS / ECONOMÍA	VALOR	1	MEDIA 3,9	7
1	Suiza	5,6			
2	Finlandia	5,4			
3	Singapur	5,3			
4	Luxemburgo	5,3			
5	Japón	5,3			
6	Suecia	5,2			
7	Malasia	5,2			
8	Países Bajos	5,2			
9	Noruega	5,2			
10	Dinamarca	5,1			
11	Catar	5,0			
12	Austria	5,0			
13	Alemania	5,0			
14	Reino Unido	5,0			
15	EE.UU	5,0			
16	Irlanda	4,9			
17	Emiratos Árabes Unidos	4,9			
18	Nueva Zelanda	4,8			
19	Puerto Rico	4,8			
20	Bélgica	4,8			
103	Bolivia	3,6			
104	Venezuela	3,6			
<b>105</b>	<b>España</b>	<b>3,6</b>			
106	Ucrania	3,6			
107	Paraguay	3,5			

// Figura 70. “En qué medida las empresas de su país invierten en la formación y desarrollo de los empleados”, Extent of staff training, 2011-2012, Networked Readiness Index (NRI)



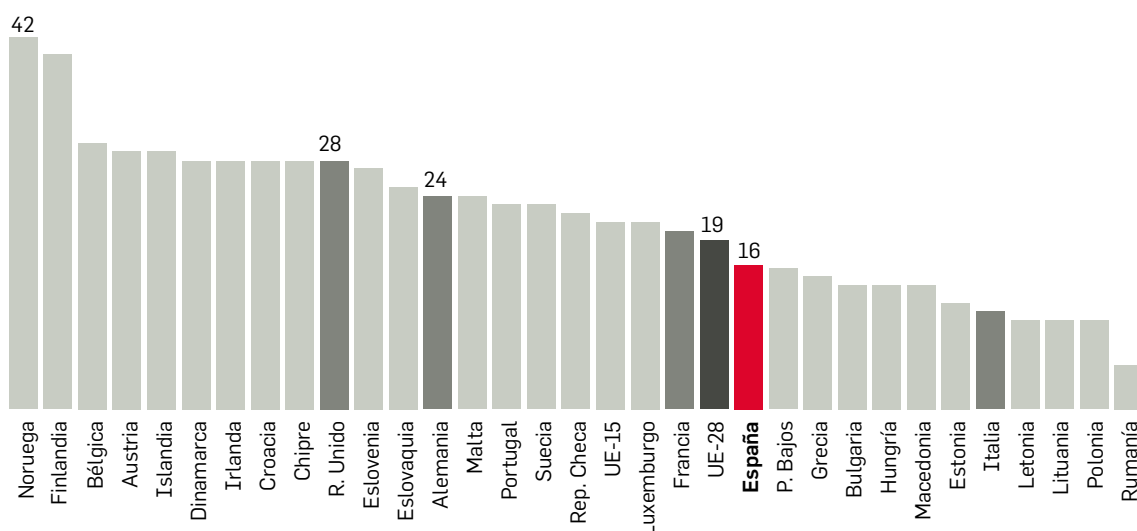
>>> O a los recopilatorios de la Agenda Digital para Europa, que demuestran cómo casi toda nuestra fuerza laboral tiene nulos, bajos o básicos conocimientos en habilidades digitales<sup>60</sup>:



// Figura 71. Habilidades digitales de la fuerza de trabajo en la Unión Europea, 2012, DAS

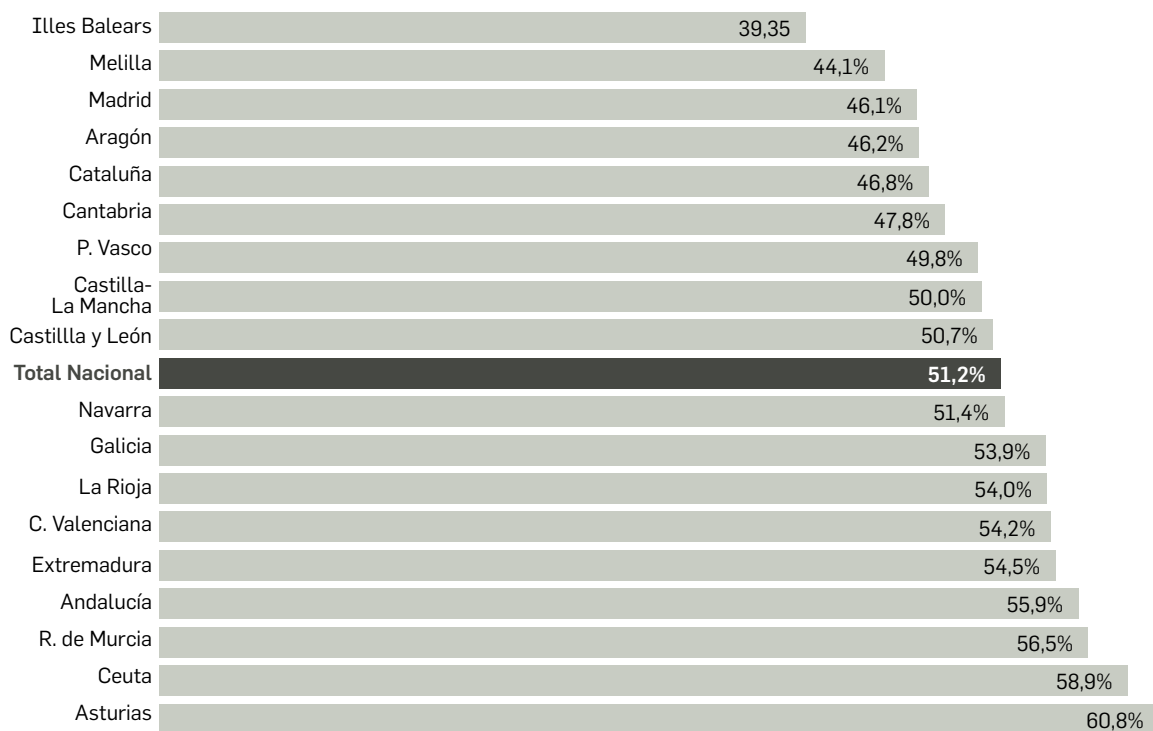
>>> O, finalmente, los datos de Eurostat, que indican que únicamente el 16% de las empresas españolas (sin contar el sector financiero) imparten formación en TIC a sus empleados, cuando la media europea alcanza el 19% y el Reino Unido, por poner un solo ejemplo, roza el 30%:

<sup>60</sup> En el caso de EE.UU. se estima que casi un tercio de los adultos estadounidenses carecen de preparación digital (<http://www.itif.org/pressrelease/nearly-one-third-american-adults-lack-digital-readiness>)



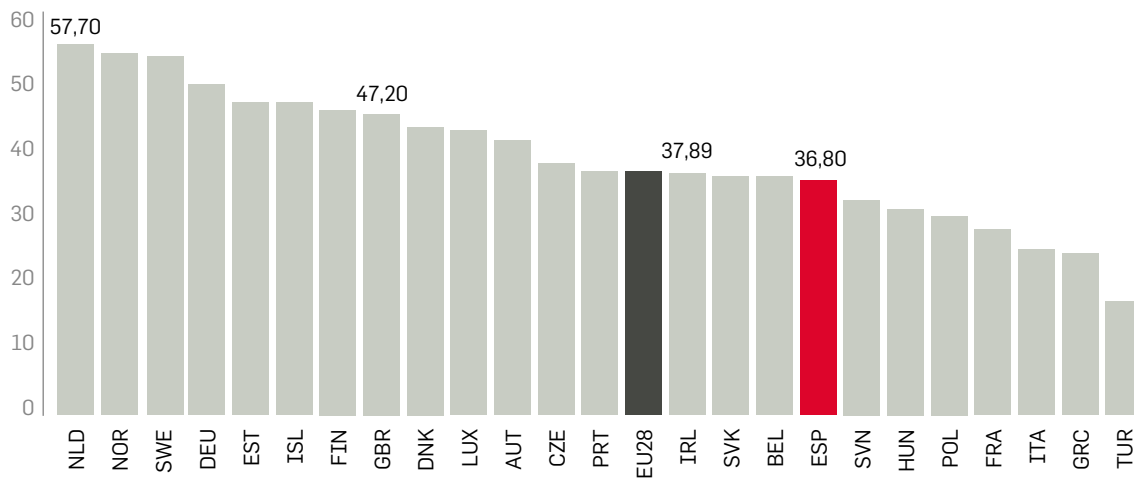
// Figura 72. Empresas que dan formación para mejorar las capacidades de su personal en TIC. Eurostat, 2012

>>> La extrapolación de estos datos a la realidad cotidiana de nuestros trabajadores/as configura una perspectiva paupérrima: **sólo la mitad de los trabajadores y trabajadoras españolas creen que sus conocimientos informáticos son suficientes si fuera a buscar trabajo o a cambiar el actual (si fuese el caso) en el plazo de un año<sup>61</sup>.**



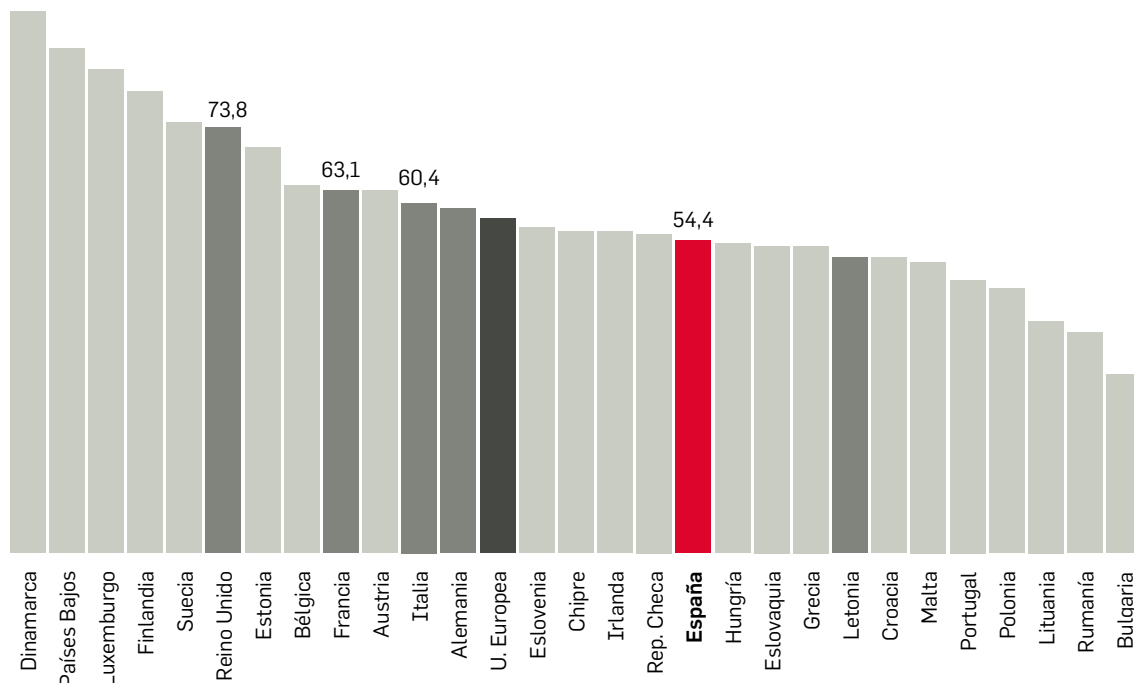
// Figura 73. Porcentaje de personas que consideran que sus conocimientos informáticos no son suficientes para buscar trabajo o cambiar el actual, Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2013, INE

<sup>61</sup> Complementariamente, sólo el 36,8% de los españoles/as consideran que sus conocimientos en informática sí son suficientes para encontrar un trabajo, si hacemos caso de los datos que aporta la OCDE.



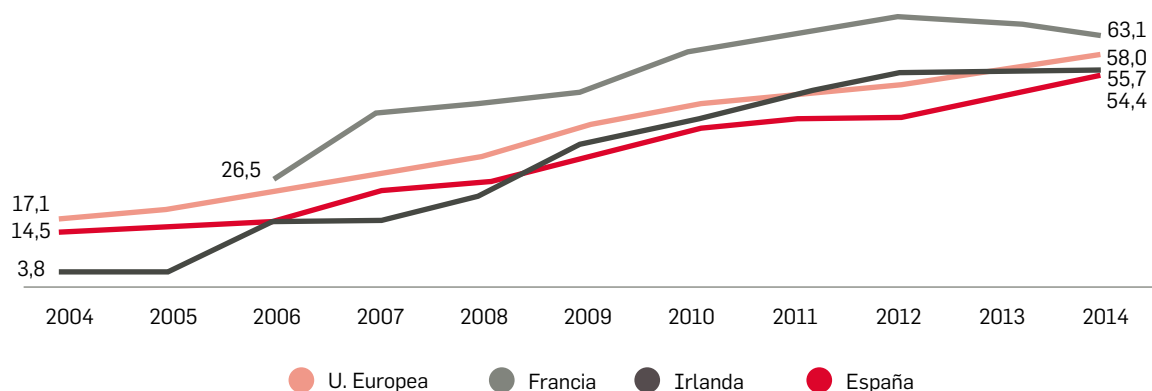
// Figura 74. Personas que juzgan que sus conocimientos de informática son suficientes si fueran a solicitar un nuevo puesto de trabajo dentro de un año, 2013, Measuring the Digital Economy: A new Perspective, OCDE, 2014

>>> Por si fuera poco, la situación de las personas en desempleo es un más dramática: España se sitúa en la parte inferior de los países de la Unión Europea en el uso de Internet entre los parados:



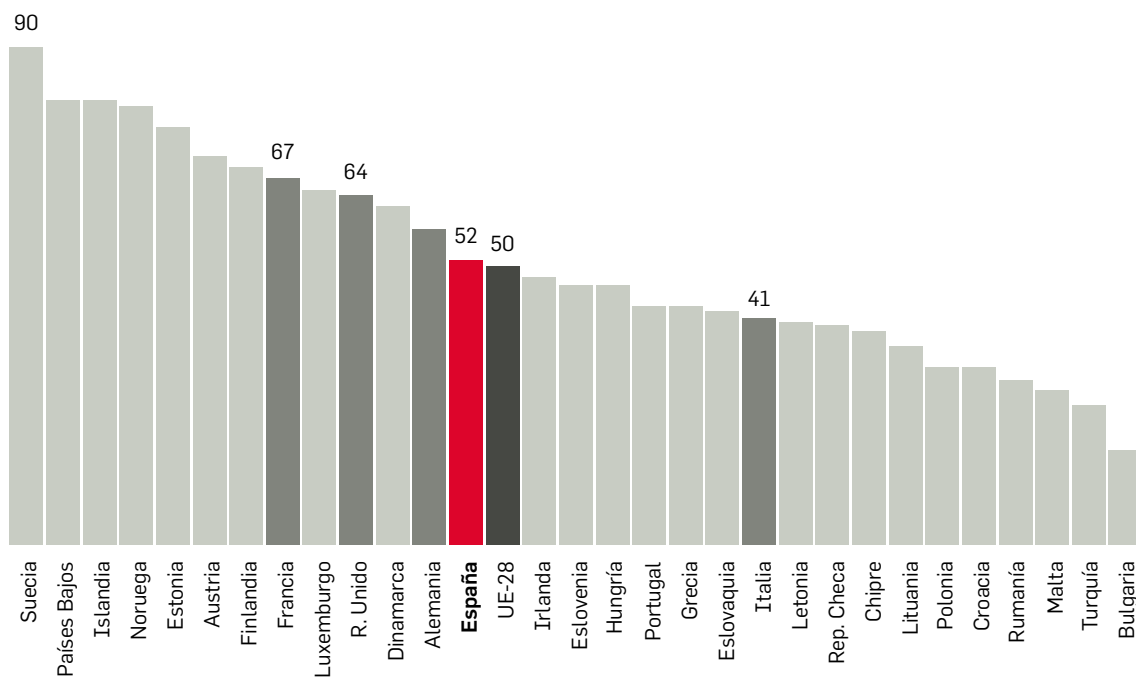
// Figura 75. Porcentaje de desempleados que son usuarios frecuentes de Internet, 2014, DAS

>>> Observándose que la tendencia no mitiga la desventaja con nuestros vecinos: España nunca consigue recortar las diferencias con la media europea, sino más bien al contrario, ya que el gap ha pasado de 2,6 p.p. en 2004 a un 3,6 p.p. en 2014<sup>62</sup>:



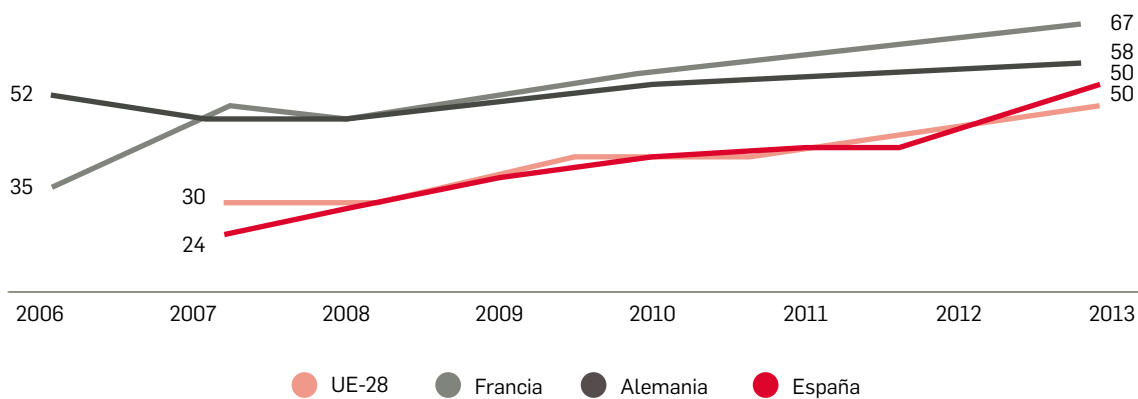
// Figura 76. Evolución del porcentaje de desempleados que son usuarios frecuentes de Internet, 2004-2014, DAS

>>> El número de desempleados españoles que usan Internet para buscar empleo o para responder a ofertas de trabajo, también presenta unos resultados mediocres, aunque es justo indicar que la media nacional se encuentra ligeramente por encima de la Unión Europea y presenta una evolución positiva. Sin embargo, se encuentra lejos de las principales potencias económicas de Europa (Francia, Reino Unido y Alemania).



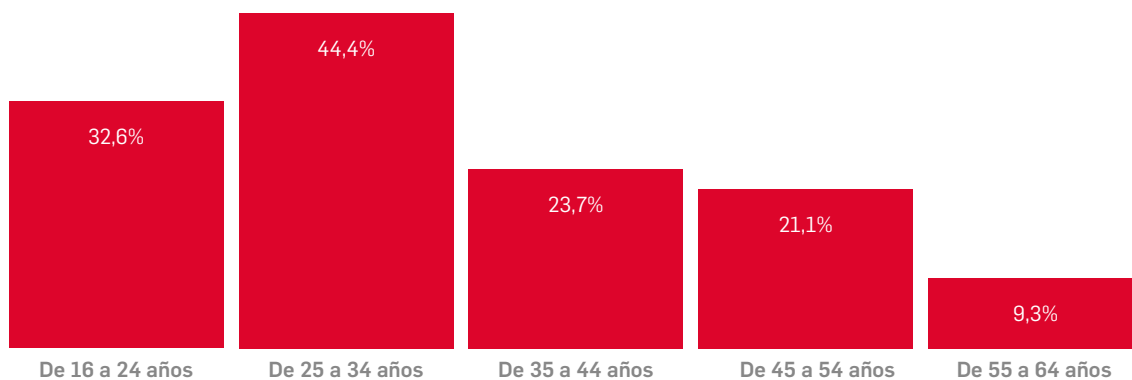
// Figura 77. Porcentaje de desempleados que usan Internet para buscar trabajo, Eurostat, 2013

<sup>62</sup> Se añade a la gráfica el caso de Irlanda, que en menos de una década ha pasado de estar a la cola de la UE (3,82%) a colocarse casi en a la altura de la media europea (55,7%).



// Figura 78. Evolución del porcentaje de desempleados que usan Internet para buscar trabajo, 2006-2013

>>> Finalmente, si se cruzan los datos de uso de Internet para la búsqueda de empleo con la edad de los solicitantes, se confirma el sesgo por edad: el colectivo de los senior (edad entre 55 y 64 años) no usan Internet como vía para encontrar un puesto de trabajo, lo que, de facto, supone excluirles de una parte del mercado de trabajo<sup>63,64</sup>.

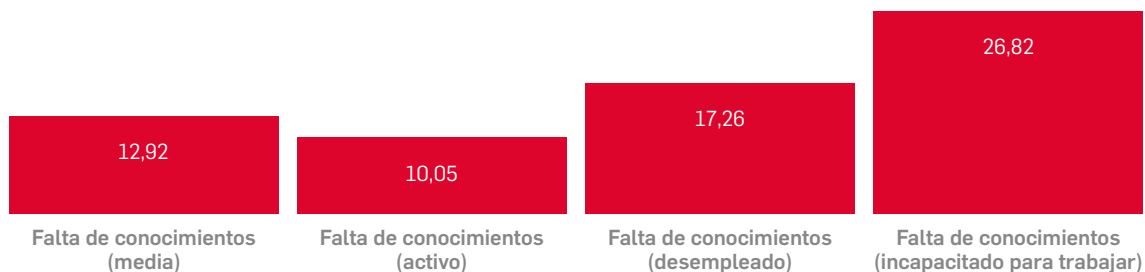


// Figura 79. Porcentaje de personas que usan Internet para buscar empleo por edad, 2013, INE

<sup>63</sup> Existe estudios, como el realizado por el Observatorio ADEI, Internet y Empleo, de Mayo de 2014 (<http://observatorioadei.es/reports/ADEIinternetempleo2014.pdf>) que afirman que cuanto "mayor sea el uso de Internet por parte los parados, mayor será la probabilidad de encontrar un puesto de trabajo" y "en el caso de que el uso de Internet alcanzase su nivel máximo, es decir, que el 100% de los parados se valiera de esta herramienta para buscar empleo, la tasa de paro se reduciría en 1,2 puntos porcentuales, es decir, habría 281.800 parados menos, siempre y cuando el resto de factores se mantuviese constante".

<sup>64</sup> En cuanto a las tendencias de los empleadores para buscar candidatos a sus ofertas de trabajo, destacar que "Los portales web de empleo siguen siendo el medio mejor valorado por los responsables de Recursos Humanos para reclutar talento en España. Un 65% considera satisfactoria o muy satisfactoria su experiencia en la contratación de personal a través de ellos" (Informe Redes Sociales y Mercado de Trabajo, 2014, realizado por Infoempleo y Adecco, [www.adecco.es/data/NotasPrensa/pdf/642.pdf](http://www.adecco.es/data/NotasPrensa/pdf/642.pdf)).

>>> Y si a este penoso panorama se le incluye otro de los precursores principales de la brecha digital, la discapacidad, la realidad no puede resultar más calamitosa: **una de cada cuatro personas discapacitadas señala algún tipo de restricción que le impiden el uso de Internet** o un uso más habitual. La más habitual es la falta de conocimientos informáticos (12,9%), que se duplica hasta uno de cada cuatro en el caso de personas incapacitadas para trabajar:



// **Figura 80.** Motivos para no acceder a Internet entre los discapacitados según su estatus laboral, Encuesta de Integración Social y Salud 2012, Barreras en la participación social, INE

>>> Esta confluencia deriva en una paradoja: existe un consenso unánime que indica que nuestro tejido económico necesitará una fuerza laboral muy preparada en nuevas tecnologías. Sin embargo, la situación de crisis financiera y económica en la que estamos inmersos destruye empleo de alta cualificación en España a manos llenas, justo aquel que más vamos a necesitar. Entre medias, nuestras empresas no prevén este déficit y no forman a sus empleados en TIC, lo que significa que no vamos a ser capaces de afrontar los retos de transformación digital que nos depara el futuro a corto y medio plazo. La primera alternativa para nutrir a dichas empresas, los desempleados, tampoco disponen de los conocimientos necesarios para superar este reto, y si extendemos la mirada a largo plazo, nuestro sistema educativo no podrá reponer estas necesidades de cualificación, debido a las carencias antes señaladas.

>>> En definitiva, un escenario que nos conducirá al fracaso si no se actúa con determinación e inmediatez.

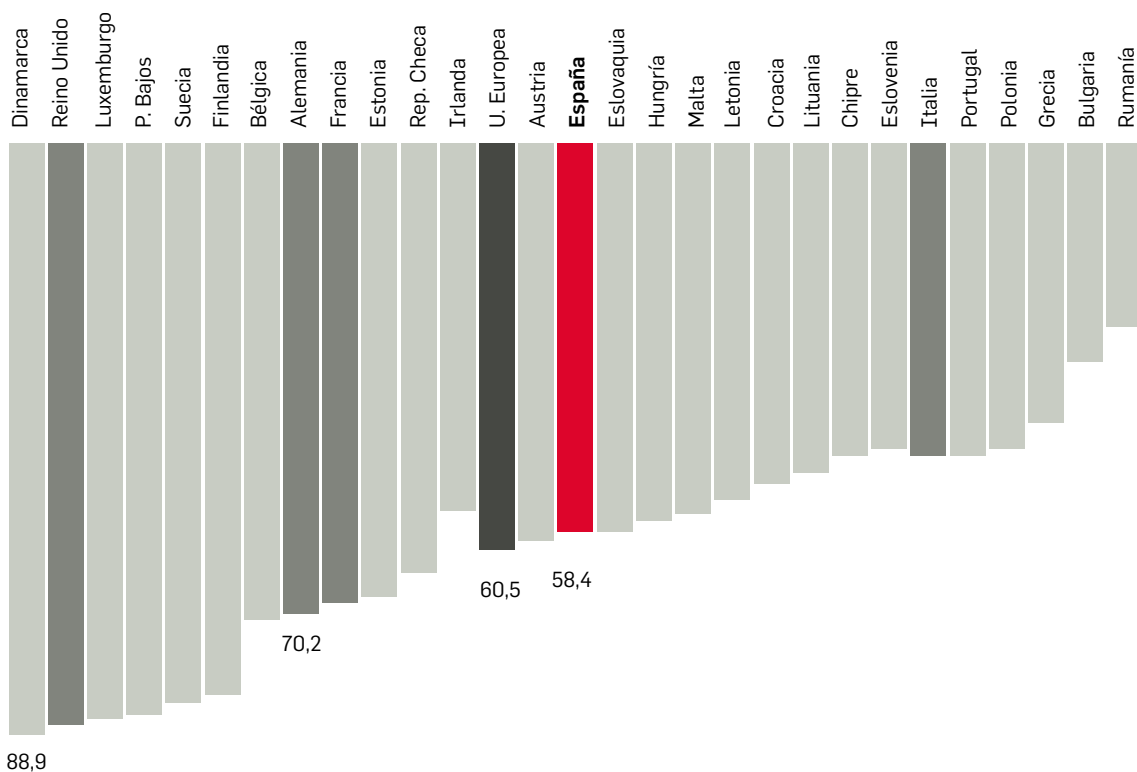
>>> Todas estas evidencias nos llevan a revelar el **sexto precursor de la exclusión digital: estar en situación de desempleo.**



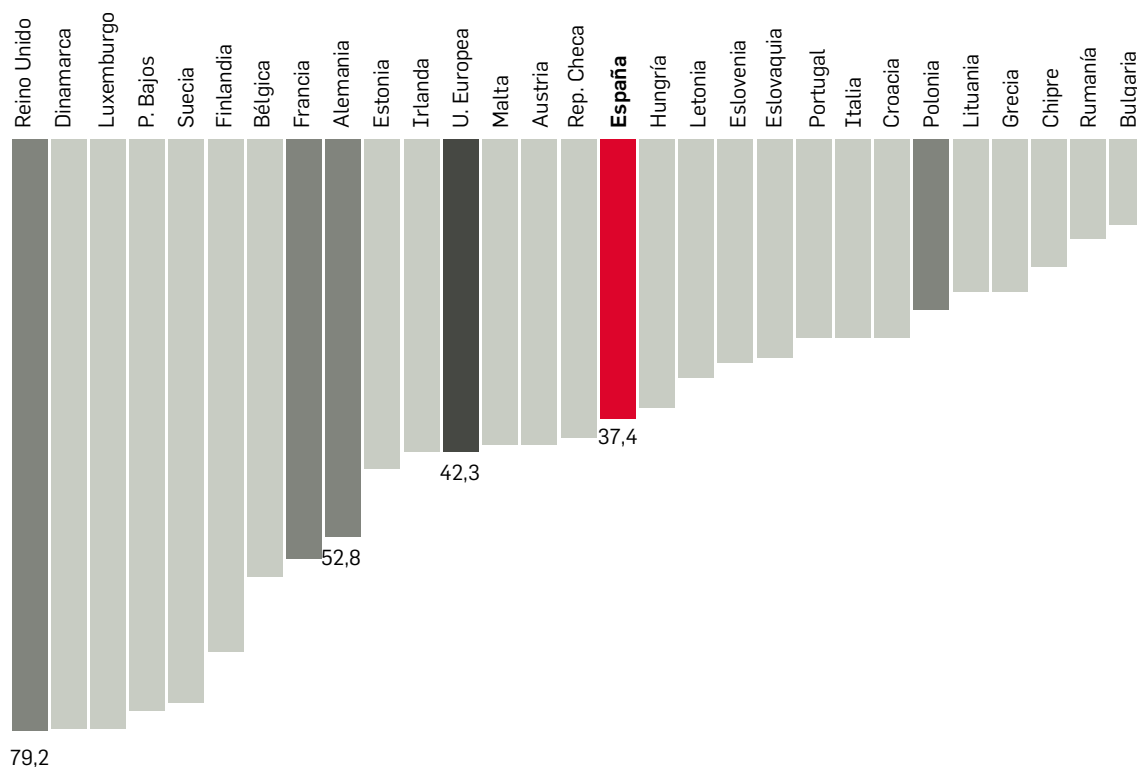
#### <4.9> INTERACCIÓN ENTRE LOS TIPOS DE BRECHA DIGITAL EN ESPAÑA

>>> Según hemos visto hasta ahora, la brecha digital está fuertemente vinculada al territorio, al ámbito social, a la renta y al desarrollo formativo. De hecho, ya hemos teorizado sobre la existencia de seis precursores perfectamente identificables y, aunque es cierto que hemos apuntado ciertas interacciones entre los mismos y su retroalimentación cruzada, hasta este momento no habíamos entrado en una visión que las aúne de una forma global.

>>> La Digital Agenda Scoreboard reserva un espacio estadístico a este fin, el cual resulta muy interesante para valorar la brecha digital de forma conjunta. En este caso, el gráfico presenta los ciudadanos/as que son usuarios regulares de Internet que presentan una o dos de las siguientes barreras: tener una edad entre 55 y 74 años, una baja educación o estar en situación de desempleo o jubilación:



// Figura 81. Porcentaje de usuarios regulares de Internet que presenta una de las siguientes tres características: tener una edad entre 55 y 74 años, una baja educación o estar en situación de desempleo o jubilación, 2014, DAS

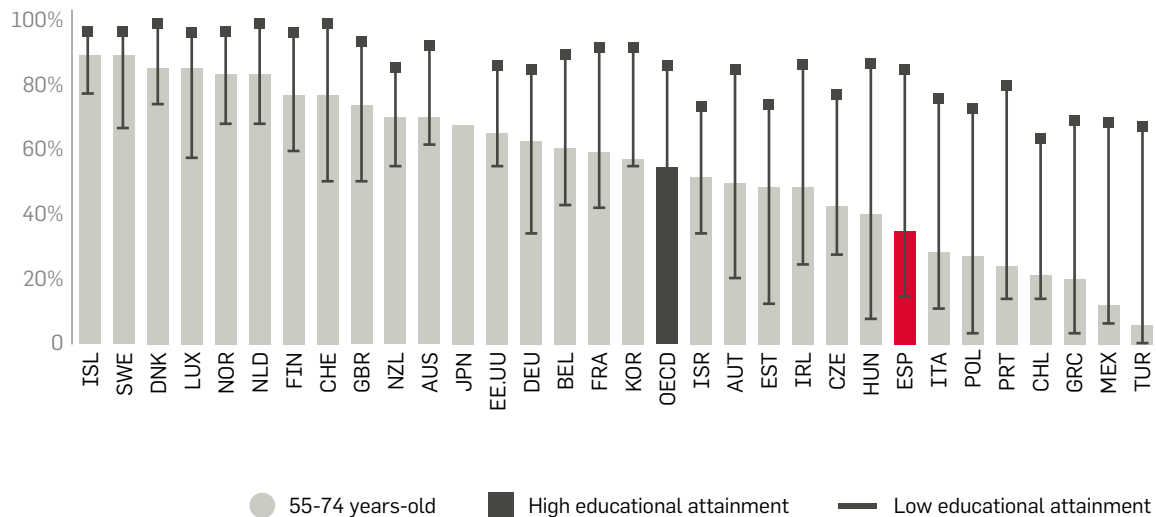


// **Figura 82.** Porcentaje de usuarios regulares de Internet que presenta dos de las siguientes tres características: tener una edad entre 55 y 74 años, una baja educación o estar en situación de desempleo o jubilación, 2014, DAS

**>>> España vuelve a revelarse como un país en donde los colectivos vulnerables están muy expuestos a la exclusión digital, colocando en este punto a España en posiciones más que mediocres dentro de la Unión Europea (15ª y 16ª de 29 naciones, respectivamente).**

**>>> Del mismo modo la OCDE nos proporciona una interesante estadística que relaciona la formación académica con los usuarios senior de Internet (entre 55 y 74 años), reiterando lo afirmado anteriormente: España mantiene un porcentaje de usuarios senior indigno de su nivel educativo.**





// Figura 83. Usuarios de Internet entre 55 a 74 años por nivel educativo, 2013, *Measuring the Digital Economy: A new Perspective*, OCDE, 2014

#### <4.10> RESUMEN

>>> Una vez finalizada la exposición y descripción de los tipos de brecha digital presentes en España, podemos extraer las siguientes conclusiones:

\* Se reafirman las manifestaciones señaladas en el apartado 3.3.6, observándose que España presenta muy malos resultados en todos los subtipos de Brecha Digital dentro de la UE-5 y se sitúa en el furgón de cola de los 28 en adopción de nuevas tecnologías en todas las horquillas sociales, ya sean por género, edad, hábitat, situación laboral, discapacidad, renta o formación académica. En concreto:

- 23 de cada 100 españolas nunca han usado Internet y sólo un 69% lo hace de forma frecuente.
- La edad es un factor decisivo en la adopción de nuevas tecnologías: cuando se sube por la pirámide menor es la adopción de Internet.
- España presenta el dudoso honor de situarse entre los tres países de la UE con un menor porcentaje de personas que, con un nivel de estudios máximo equivalente a educación primaria, obtienen sus conocimientos TIC a través de la educación formal
- Prácticamente 3 de cada 10 alumnos españoles de 16 años de edad nunca, o casi nunca, usa un ordenador en las aulas
- Los campus españoles universitarios sólo disponen de un ordenador por cada 15 alumnos, una de cada cinco aulas no dispone de ningún soporte digital y uno de cada tres grupos de investigación no cuenta con una página web en la que publicar sus trabajos
- Las personas con discapacidad en España están a la cola de Europa en inmersión tecnológica, puesto que una de cada tres señala algún tipo de barrera que le impiden el uso de Internet.
- España ostenta la posición 16 de 27 países de la UE en población con poca renta que accede de manera frecuente a Internet
- La garantía de cohesión territorial en la Sociedad de la Información no se cumple en España: existe una grave brecha digital entre ciudadanos que viven en distintas zonas del país. Así, mientras que algunos territorios cada vez se alejan más de la media española en el porcentaje de hogares con acceso a la banda ancha, Madrid o Cataluña crecen de forma continuada y aumentan su diferencia en positivo. Este hecho apunta la idea de la retroalimentación entre los diferentes subtipos de brecha digital: las regiones más pobres son aquellas con menor penetración, mientras que las más ricas presumen de mayores cuotas de aceptación.

- El porcentaje de hogares que no disponen de cobertura de banda ancha es treces veces mayor en las poblaciones de menos de 10.000 habitantes que en las capitales de provincia (4,9% frente a 1,7%). Las poblaciones con menos 20.000 habitantes no conocen las redes de fibra óptica ni de cable y el acceso a una conexión con velocidad igual o mayor a 30 Mbps es casi imposible en poblaciones con menos de 5.000 habitantes.
- Los trabajadores/as inactivos que nunca usan Internet triplican a aquellos con empleo, mientras que los desempleados fuera de Internet doblan a aquellos que poseen un puesto de trabajo, lo cual coloca a España en la parte inferior de los países de la Unión Europea en el uso de Internet entre los parados.
- Únicamente el 23% de las empresas ofrece formación en nuevas tecnologías y sólo el 26% de los empleados han recibido, en el último año, alguna formación en TIC. Sin embargo, el mercado laboral requerirá a medio plazo que el 90% de puestos de trabajo tengan conocimientos y habilidades en TIC.
- No obstante, las empresas españolas disponen de medios suficientes para el acceso al mundo digital, pero éstos no son aprovechados o no son puestos a disposición de sus plantillas.
- Aun a pesar de que las previsiones apuntan a que España necesitará del orden de 80.000 nuevos profesionales en TIC de aquí a 2020, desde 2007 se ha destruido en España el 20% de los puestos de trabajo de los sectores de alta y media tecnología
- Sólo la mitad de los trabajadores y trabajadoras españolas creen que sus conocimientos informáticos son suficientes si fuera a buscar trabajo o a cambiar el actual (si fuese el caso) en el plazo de un año.
- El colectivo de los senior (entre 55 y 64 años de edad) no usan Internet como vía para encontrar un puesto de trabajo, lo que, de facto, supone excluirles de una parte del mercado de trabajo.
- Nuestro país se revela como un país en donde los colectivos vulnerables están muy expuestos a la exclusión digital, colocando a España en posiciones más que mediocres dentro de la Unión Europea (15ª y 16ª de 29 naciones, respectivamente).



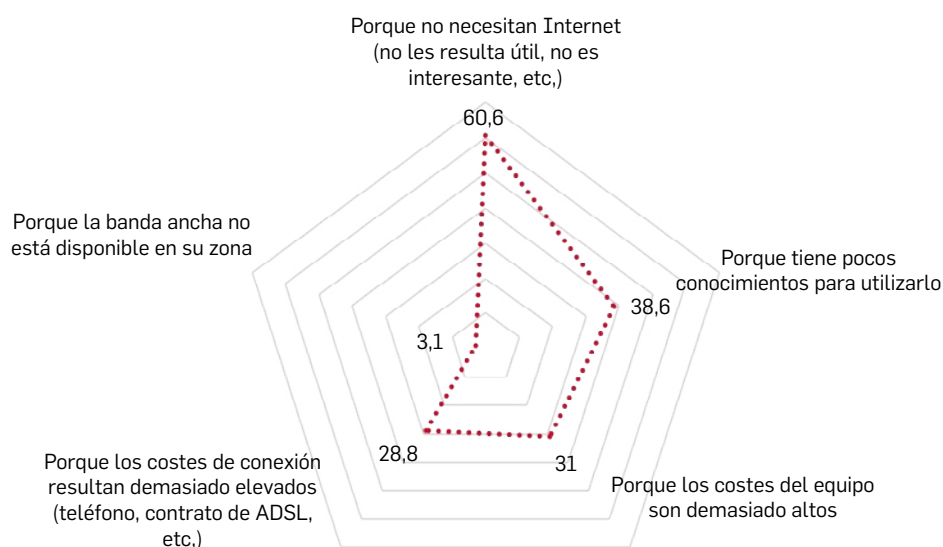


>> Hasta este momento, hemos dedicado este estudio al análisis descriptivo de los datos que presenta la brecha digital en España, a través del conocimiento objetivo de los mismos. Esta metodología es la idónea para presentar las conclusiones a las que hemos llegado, pero no nos permiten profundizar en los orígenes y las causas que generan la brecha digital para, como es nuestra intención, poder presentar alternativas de solución.

>> De este modo, en este capítulo pretendemos acercarnos a la parte subjetiva de la brecha digital, al trasfondo de la misma, para aproximarnos a las razones de fondo donde se sustenta.

### <5.1> BARRERAS CONTRA LAS TIC: MOTIVOS POR LOS CUALES NO SE DISPONE DE INTERNET

>>> Dentro de este complejo mundo de la subjetividad, los motivos que exponen los ciudadanos/as para no disponer de acceso a Internet son la primera parada. El Instituto Nacional de Estadística recoge estas respuestas en su *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014*:



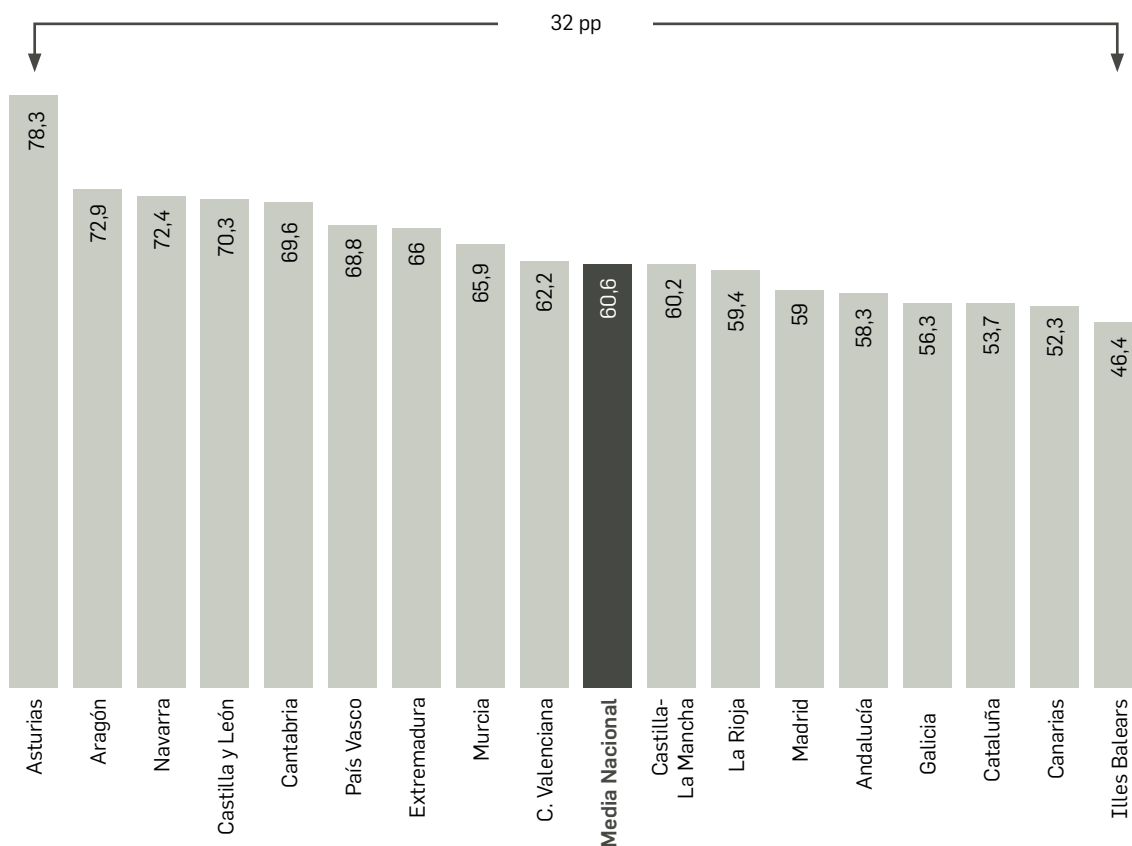
// Figura 84. Motivos por los que las viviendas principales no disponen de acceso a Internet en su vivienda principal, Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014, INE

>>> Lo primero que nos llama la atención es que un exiguo 2% de los encuestados responde que no posee acceso a Internet por motivos de infraestructura, es decir, porque no hay banda ancha disponible en su zona. Por tanto, la primera conclusión que podemos extraer es que la **falta de infraestructura no es un impedimento primordial para la inclusión digital**.

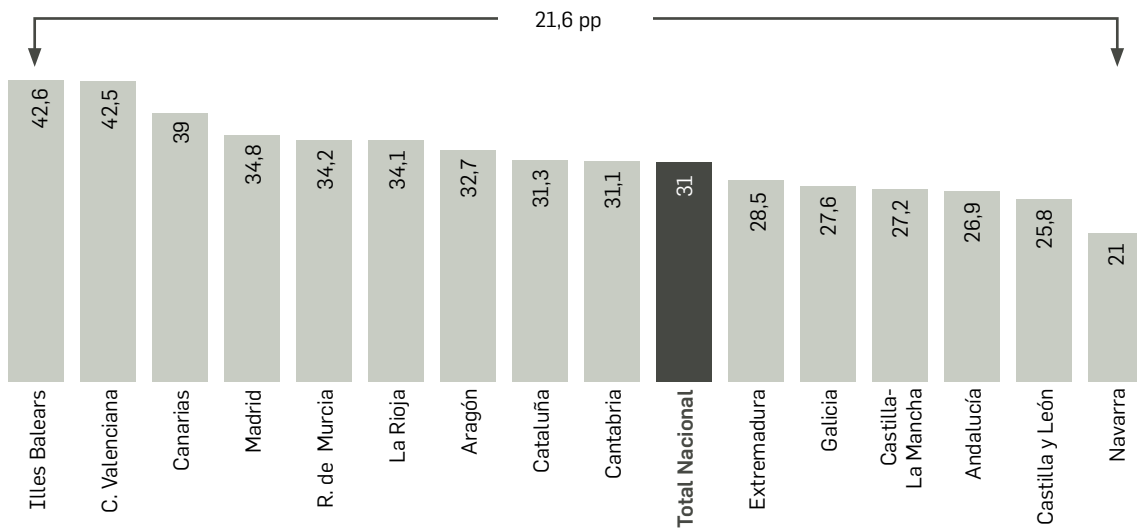
>>> Resulta llamativo que el principal argumento que exhiben los encuestados tenga una magnitud que doble al segundo. Así, **un 60,6% de los encuestados afirman que no disponen de acceso a Internet porque no lo consideran interesante**. El segundo factor está íntimamente ligado al primero, ya que **un 38,6% recalca que no acceden a Internet por falta de conocimientos**. Por tanto, la cuestión de la **falta de conocimiento o interés se convierte en la principal barrera para el acceso a Internet**.

>>> Finalmente, está la cuestión de los costes, que ronda el 30% en ambos casos (costes del equipo y costes de la conexión), configurando así **la segunda barrera: los costes de acceso a Internet**.

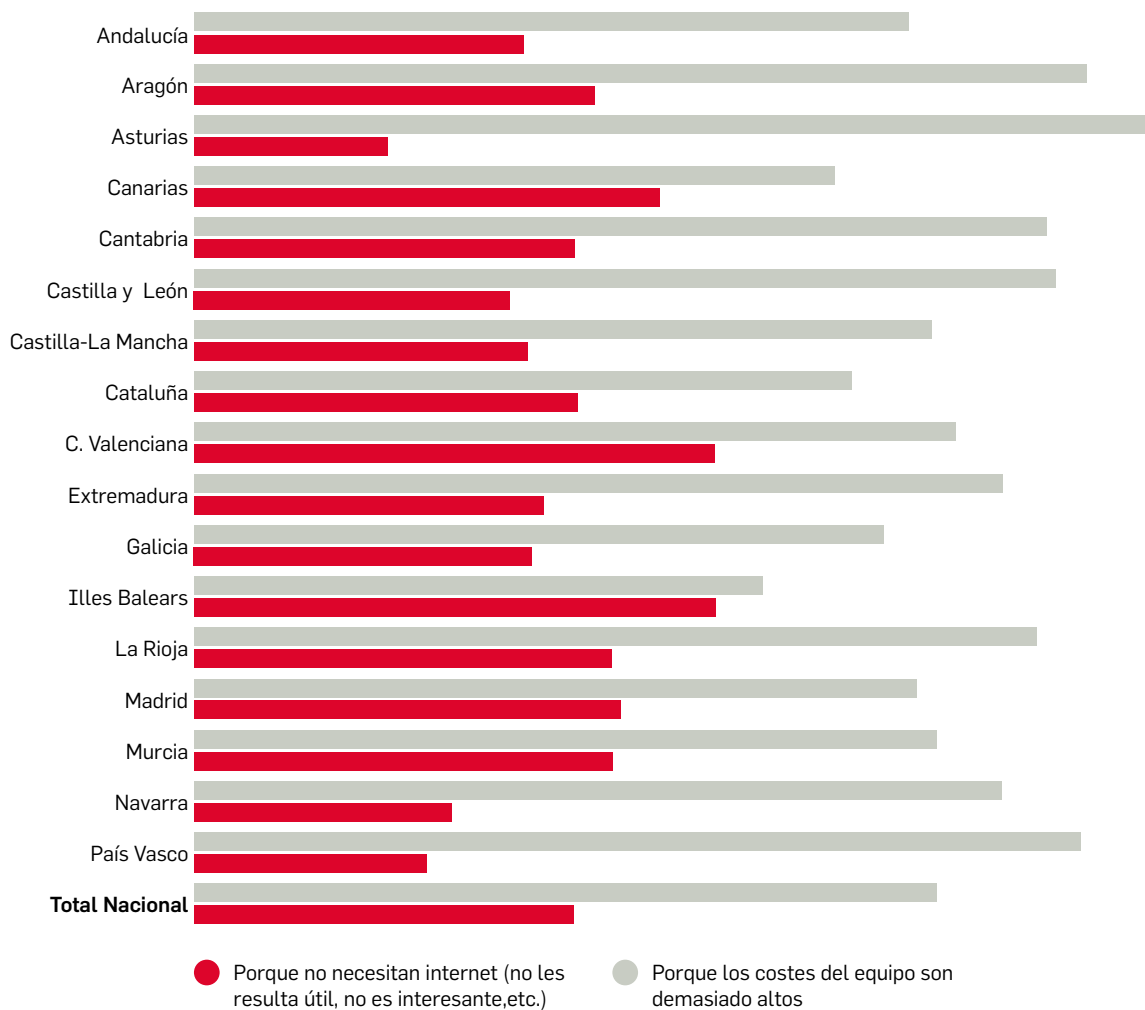
>>> Si extrapolamos ambos motivos a las Comunidades Autónomas, volveremos a encontrarnos con la ya descrita heterogeneidad territorial, que vuelve a poner de manifiesto que las diferencias entre los territorios van mucho más allá que un esperable margen diferenciador:



// **Figura 85.** Motivos por los que las viviendas principales no disponen de acceso a Internet por Comunidades Autónomas y tipo de motivo: Porque no necesitan Internet (no les resulta útil, no es interesante, etc.). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014, INE

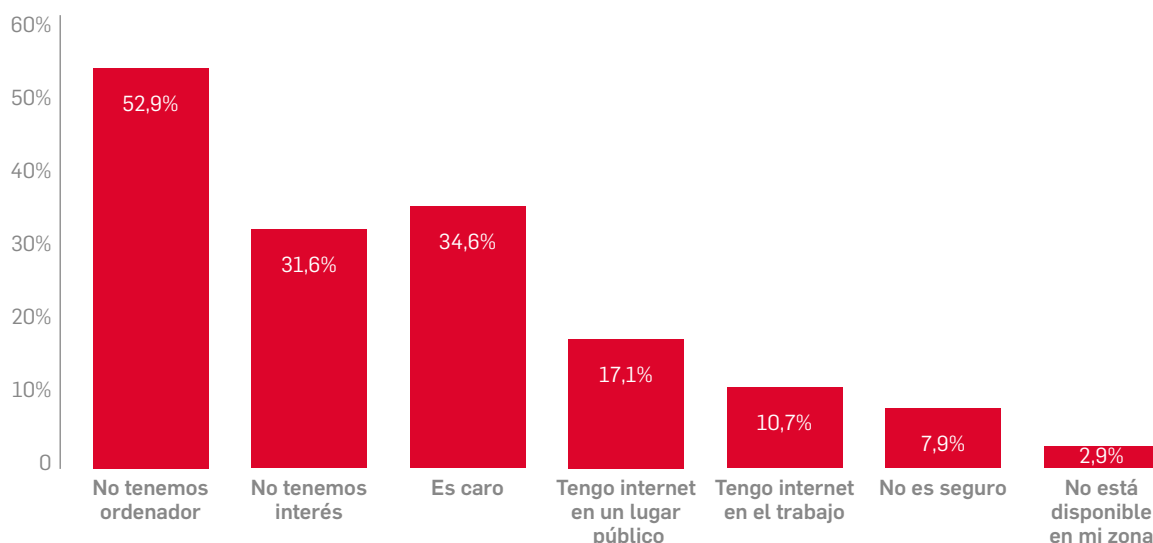


// Figura 86. Motivos por los que las viviendas principales no disponen de acceso a Internet por Comunidades Autónomas y tipo de motivo: Porque los costes del equipo son demasiado altos. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014, INE



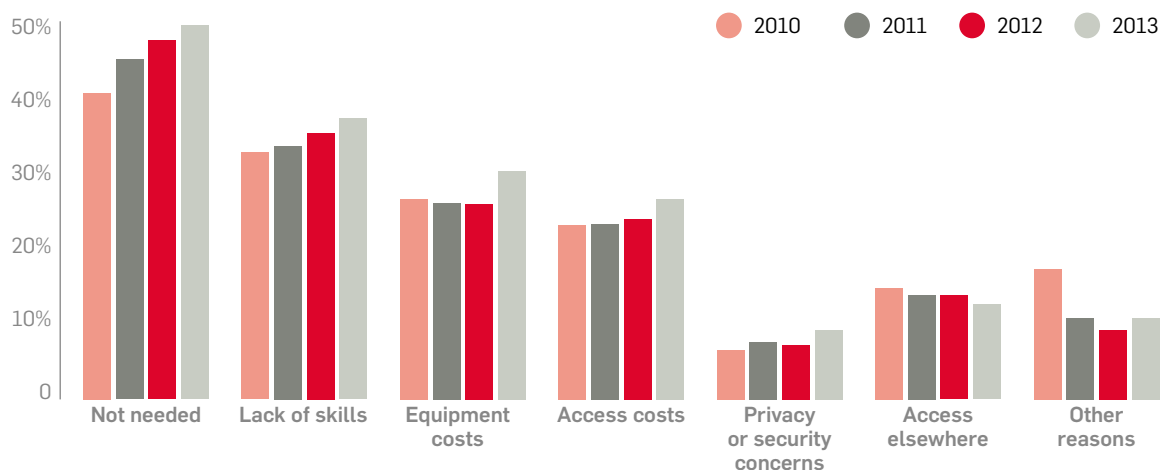
// Figura 87. Comparativa principales motivos por los que las viviendas principales no disponen de acceso a Internet por Comunidades Autónomas. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014, INE

>>> Estas conclusiones se confirman con los datos del regulador nacional, la CNMC<sup>65</sup>, que en su Informe sobre los consumos y gastos de los hogares españoles en los servicios de comunicaciones electrónicas, incide en análogas razones:



// Figura 88. Razones mencionadas para no tener Internet en el hogar, Informe sobre los consumos y gastos de los hogares españoles en los servicios de comunicaciones electrónicas, tercer semestre 2013, CNMC

>>> Sin embargo, las razones que apuntan los ciudadanos/as españoles no se diferencian de las que se señalan en el resto de Europa<sup>66</sup>:



// Figura 89. Barreras para en el acceso a Internet en el hogar en la UE-28, 2010-2013, Eurostat

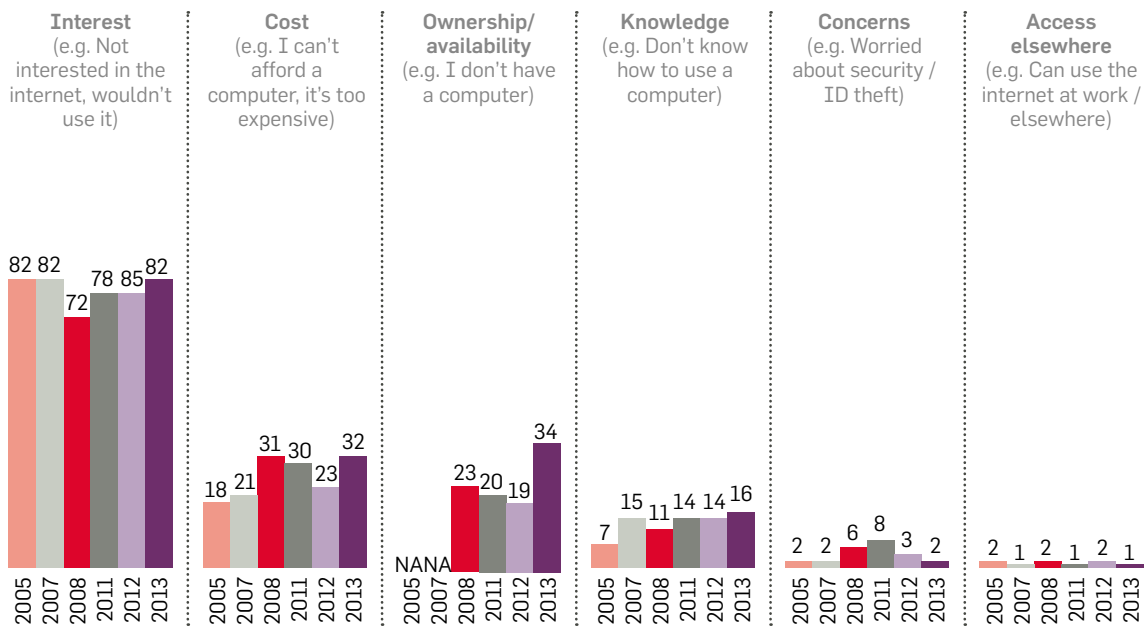
<sup>65</sup> <http://www.cnmc.es/es-es/telecomunicacionesysaudiovisuales/informes/informesconsumosygastosdehogares.aspx>

<sup>66</sup> Cabe aquí realizar un apunte: desde un punto de vista global –que incluya a países emergentes y menos desarrollados- la situación sí presente diferencias apreciables. Así, en el estudio *Redefining the digital divide*, realizado por *The Economist Intelligence Unit*, (<http://www.economistinsights.com/analysis/redefining-digital-divide>) se indica que la asequibilidad es el obstáculo clave para la adopción de TIC (63% de los encuestados citó la asequibilidad como el mayor contribuyente a la brecha digital), mientras que un 56% cita la falta de habilidad / capacidad para utilizar las TIC.



	Media EU	España	Suecia	Alemania	Italia	Francia	Portugal
No despertar interés	65%	62%	58%	67%	66%	65%	74%
Desconocimiento sobre qué es Internet	7%	21%	9%	3%	4%	6%	4%
No poseer cobertura en el hogar	1%	0%	0%	2%	2%	1%	1%
Es demasiado caro	11%	12%	3%	9%	6%	16%	10%

// Tabla 11. Razones para no tener Internet en el hogar, SPECIAL EUROBAROMETER 396, INE



// Figura 90. Razones para no contratar acceso a Internet en los próximos 12 meses, 2005-2013, Adults' Media Use and Attitudes Report 2014, Ofcom

>>> En definitiva:

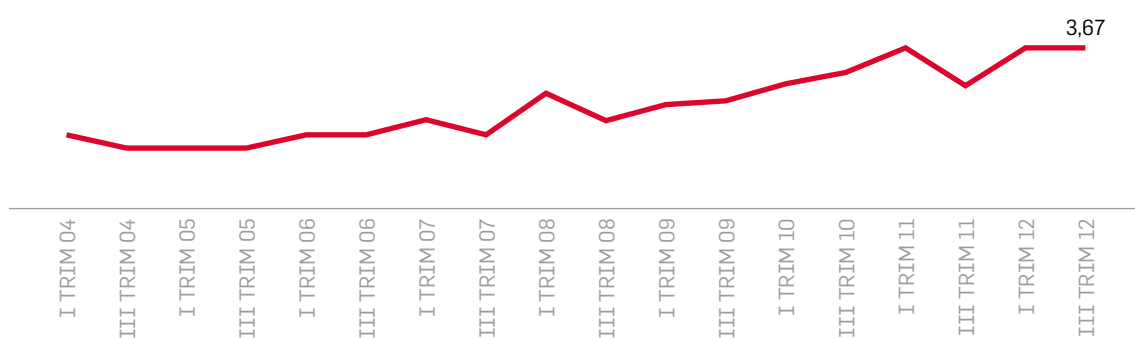
- \* Las principales barreras que existen en España para la adopción de Internet no se diferencian sustancialmente de las existentes en el resto de la Unión Europea.
- \* La falta de conocimientos o de interés es la principal barrera para el acceso a Internet.
- \* La segunda barrera en orden de importancia son los costes que se incurren para acceder a Internet (ordenador, coste de la conexión, etc.).
- \* La ausencia de infraestructuras de telecomunicaciones no es un impedimento primordial para la inclusión digital.

## <5.2> LA ANTINOMIA DEL CASO ESPAÑOL

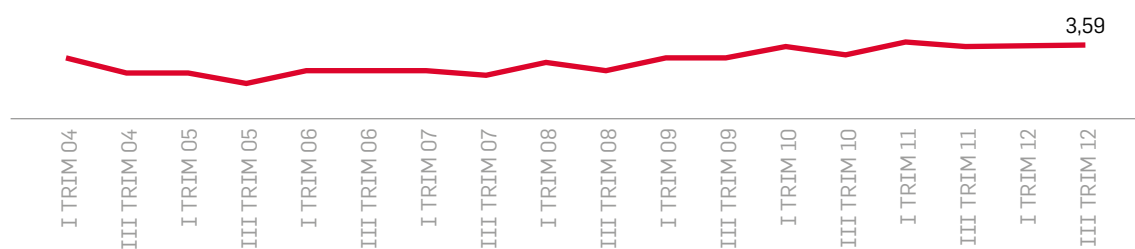
>>> La pregunta es inmediata e inevitable: **Si las barreras para la adopción de Internet son las mismas para toda Europa, ¿por qué presenta España tan malos resultados?**

>>> El lector podrá especular con que realmente existe un desinterés en la población al respecto de las nuevas tecnologías, o en su defecto, un desconocimiento generalizado. Sin embargo, esto no se corresponde con la realidad: los españoles/a son conscientes de la importancia de las nuevas tecnologías y su opinión sobre las mismas ha mejorado con el tiempo:

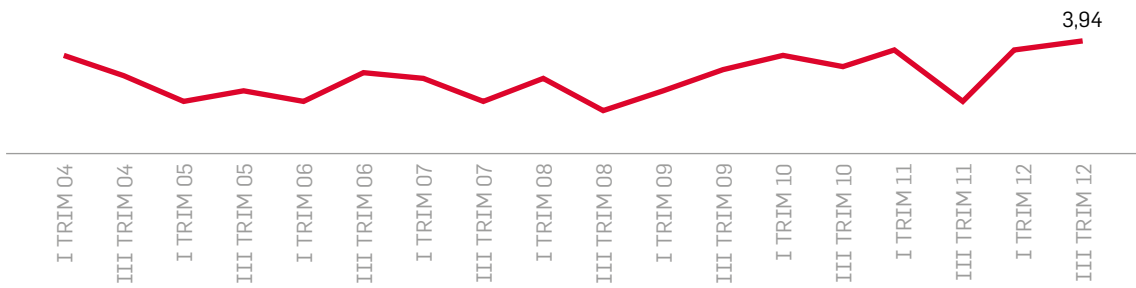
Quienes no se adaptan a las nuevas tecnologías lo van a tener difícil



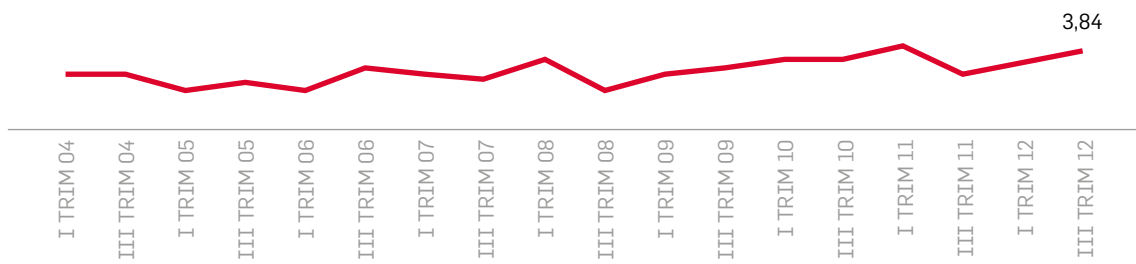
Las nuevas tecnologías hacen más fácil y cómoda la vida



Conocer las nuevas tecnologías será fundamental en la educación



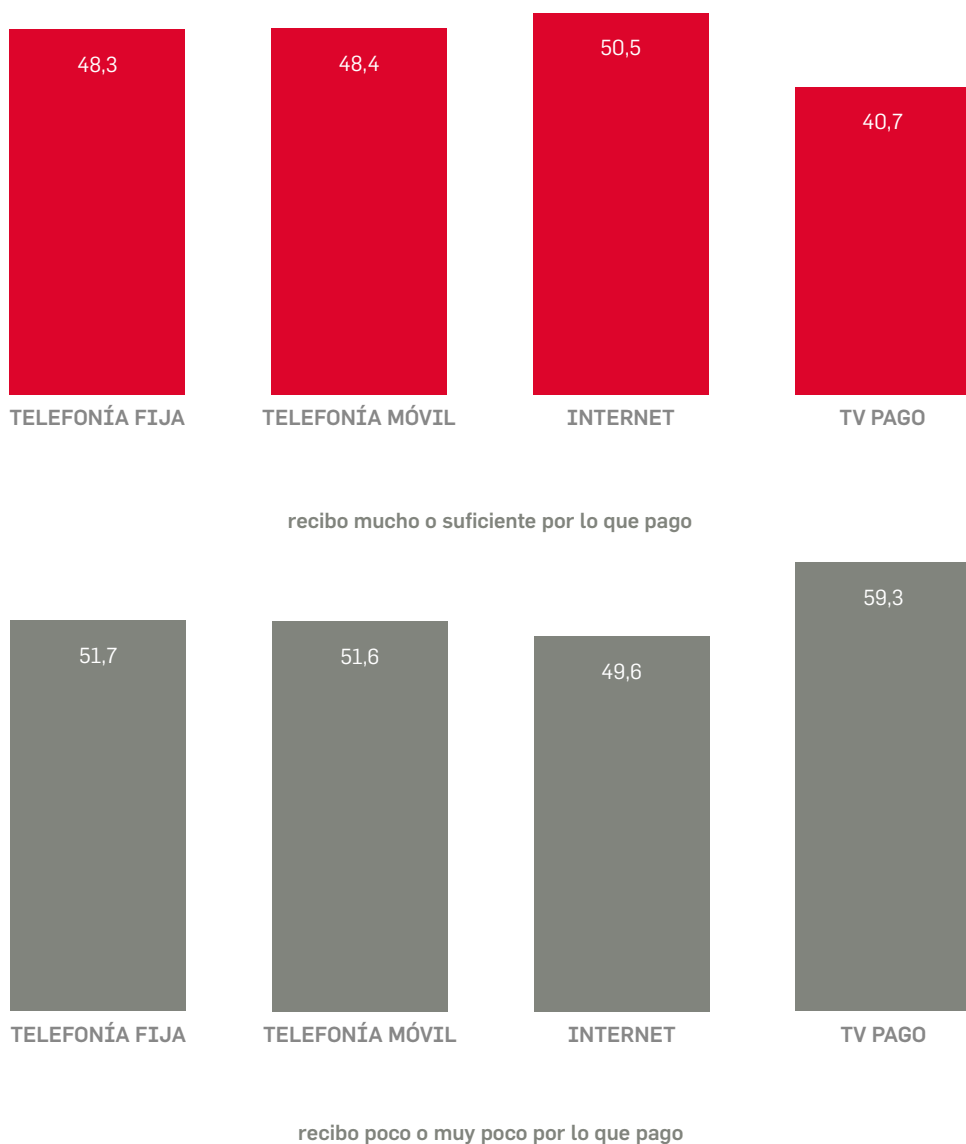
Conocer las nuevas tecnologías es importante en el mundo laboral



// Figura 91. Actitudes frente a las nuevas tecnologías, Puntuaciones medias (1: totalmente en desacuerdo - 5: totalmente de acuerdo), Las TIC en los hogares españoles, ONTSI, 2004-2012

>>> Efectivamente, la mayoría de la población española cree que las nuevas tecnologías son útiles, hacen la vida más fácil y cómoda, que el conocimiento en las mismas son parte clave en la educación, que son necesarias para encontrar un trabajo, y ya mirando al futuro, aquellos que no se adaptan a ellas van a pasar dificultades. En resumen, **los españoles/as convienen en que el conocimiento y uso apropiado de las TIC es fundamental para la vida presente y futura.**

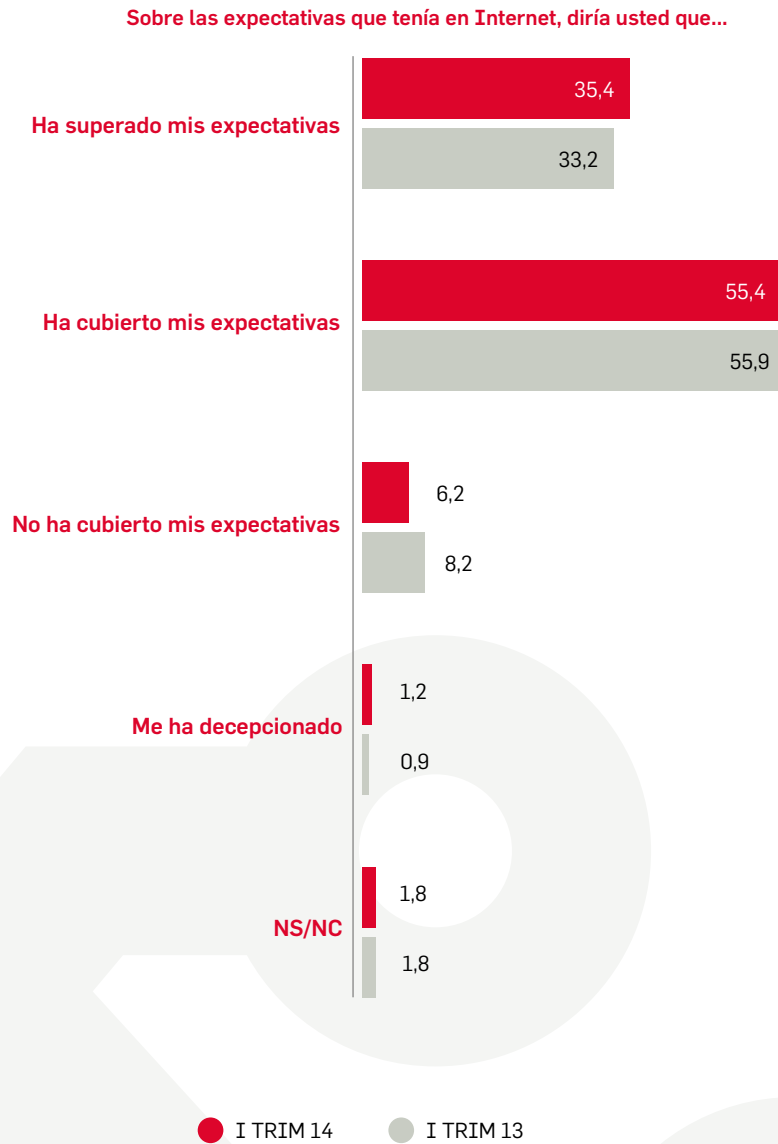
>>> Esta aceptación positiva de las tecnologías por parte de la población se refrenda en más casos, como en la Relación precio/utilidad de servicios TIC, otorgando a Internet la mayor consideración en la relación utilidad/coste que al resto de servicios de telecomunicaciones<sup>67</sup>...



// Figura 92. Relación precio/utilidad de servicios TIC, Las TIC en los hogares españoles, ONTSI, 2012

<sup>67</sup> Los estadounidenses consideran a Internet "como algo bueno para mí" en un 90% de los casos y un 76% "como algo bueno para la sociedad" (Pew Research Center, <http://www.pewinternet.org/2014/02/27/summary-of-findings-3/>). En la misma línea, el 87% de los adultos con acceso aseguran que Internet han mejorado su capacidad para aprender cosas nuevas (<http://www.pewinternet.org/2014/12/08/better-informed/>)

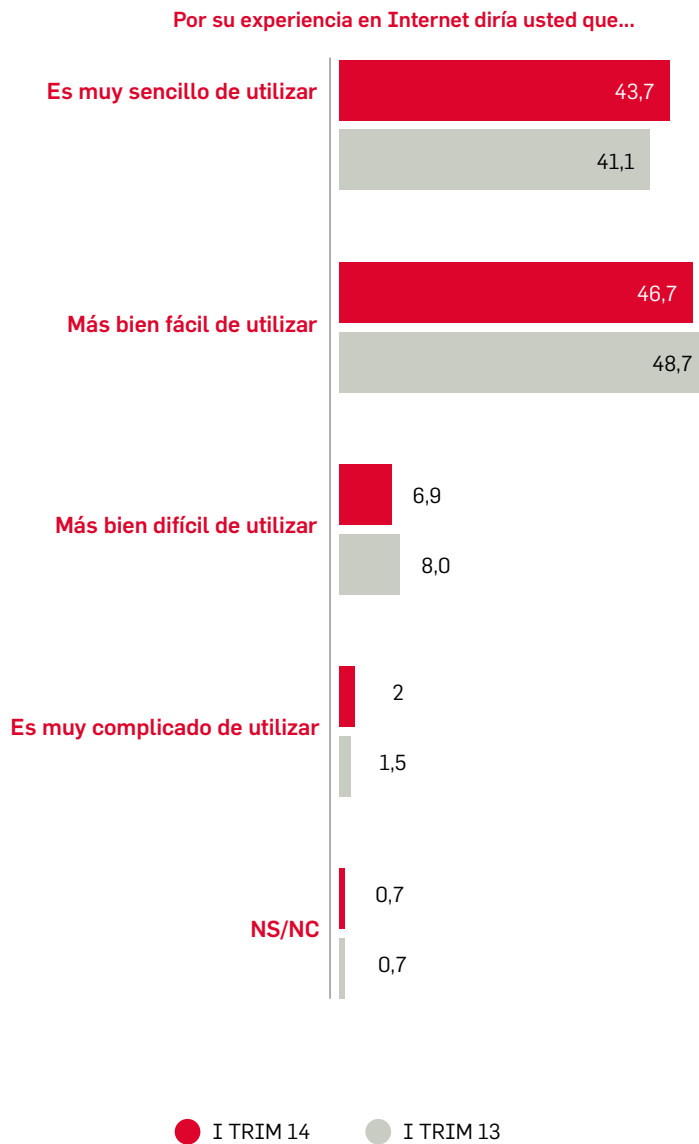
>>> ...o en las oleadas trimestrales que el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI), que en su apartado Uso, sencillez y expectativas de Internet, nos permite visualizar que Internet casi siempre cumple o supera las expectativas del ciudadano/a:



// Figura 93. Uso, sencillez y expectativas de Internet, Las TIC en los hogares españoles, XLIII Oleada (Enero-Marzo 2014)

>>> ¿Será entonces que, aunque Internet se considere mayoritariamente útil e imprescindible en el futuro, los ciudadanos/as no acceden a él como debido a su elevada dificultad para su uso? ¿Será que la población no adopta las nuevas tecnologías porque éstas son inaccesibles debido a su complejidad?

>>> La respuesta es rotundamente no: Internet no es difícil ni complicado de usar. Así lo afirma el 90% de los internautas, que lo describe como muy sencillo o fácil de usar:



// Figura 94. Uso, sencillez y expectativas de Internet, Las TIC en los hogares españoles, XLIII Oleada (Enero-Marzo 2014)

>>> No es una cuestión ni de indiferencia ni de desconocimiento, se trata de ausencia de cultura digital, de conocer realmente lo que representa Internet y qué aprovechamiento se puede hacer del mismo. Y aquí no sólo es una cuestión de la sociedad y sus ciudadanos/as, es también una responsabilidad que tenemos todos: empresas, sindicatos, reguladores, legisladores, políticos y gobiernos. Todos deberíamos afrontar la brecha digital como una cuestión de Estado, como una necesidad imperiosa como país.

>>> Las conclusiones anteriores demuestran que existe un amplio sector de la población aparentemente impermeable a las nuevas tecnologías por motivos estrictamente culturales. Como consecuencia, es imprescindible la implicación de todos para concienciar e implicar a todos los sectores de la sociedad en el uso las TIC: debemos educar y educarnos en las nuevas tecnologías.

>>> Hay que superar la incuria gubernamental que deja en la cuneta a muchos ciudadanos y ciudadanas. El desarrollo humano dentro la Sociedad de la Información en España deber basarse en el principio de igualdad, reparando esta vergonzosa herida social. Es necesario proporcionar un mayor impulso a la inclusión digital, acometiendo medidas más ambiciosas y de mayor calado social, fundamentalmente, y con máxima prioridad, en el ámbito de la educación en general y de la formación a los desempleados en particular.

>>> Para ello, proponemos a las Administraciones Públicas un ambicioso plan de choque denominado **Plan Nacional de Inclusión Tecnológica**.







# Plan Nacional de Inclusión Tecnológica

>> **UGT** considera imprescindible la elaboración de un **Plan Nacional de Inclusión Tecnológica** como remedio idóneo para acabar, de forma definitiva, con la brecha digital.

>> El objetivo del Plan es buscar una mayor implicación de las AA.PP. en la educación y la formación de la ciudadanía en TIC, al objeto de superar los obstáculos de entrada a las nuevas tecnologías y poder así acelerar el crecimiento económico del país y el nivel de empleabilidad de los trabajadores/as. Las propuestas que contiene el Plan son las siguientes:

## 1.

Creación de ente público de referencia, como un Ministerio, o en su defecto, un Alto Comisionado, para la Sociedad de la Información, Telecomunicaciones y Agenda Digital, que tenga la responsabilidad máxima en el fomento de la I+D+i, el aprovechamiento de las TIC y la reindustrialización de nuestra economía a través de las nuevas tecnologías.

## 2.

Constitución de un Observatorio de la Brecha Digital, con la participación de todos los actores implicados, incluidas y con especial referencia las asociaciones de discapacitados, que elabore los indicadores de referencia de medición de los diferentes tipos de brecha y proponga los objetivos a lograr de forma anual.

## 3.

Línea de Actuación sobre Ciudadanía Digital: Elaboración de amplio catálogo de planes de formación presenciales y basados en prácticas activas, específicos para colectivos vulnerables y especialmente orientados a las personas en situación de desempleo y pensionistas, gestionados por ayuntamientos, diputaciones y CC.AA. Instauración de planes de tarifas abordables para colectivos en situación de vulnerabilidad digital, que contengan, al menos, las siguientes características:

- \* Conexión a Internet de hasta 20 Mbps.
- \* Tarifa mensual menor a 20€.
- \* En caso de impago de las facturas, la línea debe mantenerse durante al menos tres meses para llamadas entrantes y de emergencias.

## 4.

Línea de Actuación sobre Empresas Digitales: Apertura de una línea presupuestaria para subvencionar los gastos de instalación de una línea de banda ancha de alta velocidad. Creación de una línea de financiación para la apertura de páginas web y de comercio electrónico en microempresas y PYMES. Proporcionar incentivos o subvenciones directas a las empresas para la impartición de formación en nuevas tecnologías a sus empleados en horario laboral. Elaboración de una Estrategia Nacional del Teletrabajo que fomente esta práctica en las empresas como paradigma universal de los beneficios que puede ofrecer la tecnología a la vida de las personas, como por ejemplo, mejorando cuantitativa y cualitativamente el equilibrio entre tiempo laboral y personal.

## 5.

Línea de Actuación de Educación Digital: Implantación de un plan de becas que sufraguen la totalidad de los gastos de matrícula para alumnos que cursen carreras universitarias relacionadas con las TIC, con acciones positivas hacia las mujeres, favoreciendo así el equilibrio de género. Reserva presupuestaria suficiente para la dotación de recursos digitales a todas las clases de primaria, secundaria y bachillerato, desde portátiles a tabletas, pasando por pizarras digitales y webs de compartición del conocimiento. Inserción en los planes educativos de todas las etapas de asignaturas relacionadas con la adquisición de habilidades digitales.

## 6.

Línea de Actuación de Cultura Digital e Innovación: Desarrollo de una campaña gubernamental de sensibilización en medios de comunicación sobre la brecha digital y su erradicación, publicitando las medidas antes mencionadas, adjuntando un plan de comunicación y concienciación social sobre los beneficios de las nuevas tecnologías. Puesta en marcha de concursos de prestigio y con elevada dotación de premios para la identificación de proyectos pioneros en e-Salud, start-ups, Big Data, Cloud Computing, Hogar Digital, Smart Cities, etc., los cuales podrían ser convocados y gestionados por las CC.AA.. Creación de un distintivo de excelencia digital en las empresas que premie la implantación en sus procesos internos de las nuevas tecnologías.

## 7.

Línea de Actuación sobre Políticas Activas de Empleo: Implantación masiva de cursos de formación para la capacitación TIC para trabajadores/as para personas en situación de desempleo.

## 8.

Línea de Actuación sobre Infraestructuras de Telecomunicaciones: Instauración de un Plan Nacional de Infraestructuras de Telecomunicaciones apoyado en un potente presupuesto para la adjudicación de ayudas públicas enfocadas en la creación de Redes de Nueva Generación neutras y abiertas. Ampliación el actual alcance del Servicio Universal a las redes de alta capacidad.







# ANEXO . RESUMEN EJECUTIVO

>> Hasta este momento, hemos dedicado este estudio al análisis descriptivo de los datos que presenta la brecha digital en España, a través del conocimiento objetivo de los mismos. Esta metodología es la idónea para presentar las conclusiones a las que hemos llegado, pero no nos permiten profundizar en los orígenes y las causas que generan la brecha digital para, como es nuestra intención, poder presentar alternativas de solución.

>> De este modo, en este capítulo pretendemos acercarnos a la parte subjetiva de la brecha digital, al trasfondo de la misma, para aproximarnos a las razones de fondo donde se sustenta.

## <\*> OBJETIVO

>>> La Sociedad de la Información ha cambiado nuestra forma de pensar, de vivir y de relacionarnos con lo que nos rodea. Una de sus principales características en el acceso instantáneo, omnipresente, ubicuo, interoperable y multidisciplinar al conocimiento y a la información. Una información a la que solo se puede acceder mediante Internet y que se difunde únicamente por medios digitales.

>>> Este fenómeno no es casual, es fruto de nuestra capacidad para desarrollarnos como civilización. Tampoco es compartimentado o elitista, ya que una de sus principales características es la libertad y la pluralidad. Es global, nos afecta a todos de forma directa o indirecta y, sin ninguna duda, ya no tiene vuelta atrás.

>>> Pero como cualquier otro avance significativo en la historia de la civilización, tiene su envés, su contrapartida: el riesgo de exclusión, el peligro de diferenciar a aquellos que pueden acceder de forma cómoda y rápida a este nuevo paradigma social de aquellos sectores de la población que no pueden y, por tanto, se quedan fuera de esta innovación, de esta nueva forma de comprender la vida, de la nueva realidad, del futuro.

>>> En un país como España, en donde las desigualdades se han incrementado de una forma tan dramática en los últimos años, es sumamente llamativo la falta de atención que se le presta a una de las divergencias más evidentes que soporta nuestra sociedad: la brecha digital.

>>> Sin embargo, la brecha digital no es el problema de otros, ni tiene una dimensión reducida, ni un impacto despreciable, ni desaparecerá por sí sola. Estamos ante un fenómeno tremendamente perjudicial, de tipología transversal y con afección a la economía, a la sociedad y al territorio. La brecha digital es al presente lo que fue el analfabetismo al pasado, con un añadido crucial: no le damos la importancia que deberíamos, lo que nos coloca en una situación de indefensión e inferioridad.

>>> Hete aquí el principal reto que se aborda en este documento: sacar a la superficie la verdadera extensión de la brecha digital y denunciar la situación de una forma de desigualdad que impacta de forma muy negativa en todos los estratos de nuestra economía, que exacerba las inequidades precedentes y, lo que es peor, que nos predispone de una forma muy negativa para afrontar los retos que conlleva la nueva economía digital. Aquí radica la verdadera razón que ha llevado a realizar este estudio: que nuestra Sociedad, nuestros gobernantes, los agentes sociales y la ciudadanía en general, sea consciente de la dimensión e importancia de la brecha digital, de su repercusión en todos los ámbitos de nuestra economía, de cómo puede llegar a ser de nociva para el desarrollo personal y laboral de nuestros ciudadanos/as a medio y largo plazo.

>>> Quizás, detrás de esta falta de concienciación, de indiferencia o de sensibilidad colectiva, al respecto de la brecha digital y sus repercusiones, se esconda una de las principales razones por las cuales España se encuentra en el deshonroso liderazgo de esta nueva forma de exclusión social.

## <\*> RESULTADOS DEL ESTUDIO

>>> Los resultados de los diferentes estudios, junto con la interpretación de las fuentes estadísticas, nos permiten sacar las primeras conclusiones:

- \* La brecha digital en España alcanza proporciones inconcebibles: casi siete millones y medio de españoles y españolas nunca han entrado en Internet y 4,1 millones de viviendas en España no disponen de acceso a Internet, lo que implica que un 25% de los hogares españoles están excluidos del universo digital.
- \* España está a la cola de Europa en hogares con acceso a Internet, por detrás de la media europea y en cuarto lugar dentro de las cinco principales economías de la Unión Europea (Alemania, Reino Unido, Francia, Italia y España).
- \* En el uso y aprovechamiento de Internet, España vuelve a destacar negativamente, a la cola de Europa, muy lejos de la media europea y de las economías de referencia y con una evolución que no corrige las diferencias. De hecho, el dato que presenta España (71%) se encuentra lejos del objetivo de la Agenda Digital para Europa, que busca aumentar la utilización regular de internet hasta el 75% en 2015, meta que dificultosamente se cumplirá en el caso de nuestro país. Tampoco es probable que España alcance el objetivo de la Agenda Digital para el porcentaje de población que nunca ha usado internet en 2015 (un 15%) puesto que en 2014 se sitúa el 21%.
- \* España no está aprovechando la oportunidad que nos ofrecen las TIC y su evolución en la adopción de nuevas tecnologías se estanca mientras que el resto de naciones avanza a paso firme.
- \* Como país que posee niveles de exclusión social superiores a la media europea, España también presenta niveles de exclusión digital superiores a la mayoría de los países de nuestro entorno.

>>> **La fractura digital en España presenta rasgos de ser endémica, sistemática y, si no ponemos remedio, será permanente y mutará a insuperable, lo que derivaría en un lastre para la competitividad de nuestra economía y para el progreso de nuestra Sociedad.**

>>> Profundizando en las tipologías de Brecha Digital presentes en España y una vez finalizada la exposición y descripción de los tipos de brecha digital presentes en España, podemos extraer las siguientes conclusiones:

- \* España presenta muy malos resultados en todos los subtipos de Brecha Digital dentro de la UE-5 y se sitúa en el furgón de cola de los 28 en adopción de nuevas tecnologías en todas las horquillas sociales, ya sean por género, edad, hábitat, situación laboral, discapacidad, renta o formación académica. En concreto:
  - 23 de cada 100 españolas nunca han usado Internet y sólo un 69% lo hace de forma frecuente.
  - La edad es un factor decisivo en la adopción de nuevas tecnologías: cuando se sube por la pirámide menor es la adopción de Internet.
  - España presenta el dudoso honor de situarse entre los tres países de la UE con un menor porcentaje de personas que, con un nivel de estudios máximo equivalente a educación primaria, obtienen sus conocimientos TIC a través de la educación formal.
  - Prácticamente 3 de cada 10 alumnos españoles de 16 años de edad nunca, o casi nunca, usa un ordenador en las aulas
  - Los campus españoles universitarios sólo disponen de un ordenador por cada 15 alumnos, una de cada cinco aulas no dispone de ningún soporte digital y uno de cada tres grupos de investigación no cuenta con una página web en la que publicar sus trabajos
  - Las personas con discapacidad en España están a la cola de Europa en inmersión tecnológica, puesto que una de cada tres señala algún tipo de barrera que le impiden el uso de Internet.
  - España ostenta la posición 16 de 27 países de la UE en población con poca renta que accede de manera frecuente a Internet.

- La garantía de cohesión territorial en la Sociedad de la Información no se cumple en España: existe una grave brecha digital entre ciudadanos que viven en distintas zonas del país. Así, mientras que algunos territorios cada vez se alejan más de la media española en el porcentaje de hogares con acceso a la banda ancha, Madrid o Cataluña crecen de forma continuada y aumentan su diferencia en positivo. Este hecho apunala la idea de la retroalimentación entre los diferentes subtipos de brecha digital: las regiones más pobres son aquellas con menor penetración, mientras que las más ricas presumen de mayores cuotas de aceptación
- El porcentaje de hogares que no disponen de cobertura de banda ancha es treces veces mayor en las poblaciones de menos de 10.000 habitantes que en las capitales de provincia (4,9% frente a 1,7%). Las poblaciones con menos 20.000 habitantes no conocen las redes de fibra óptica ni de cable y el acceso a una conexión con velocidad igual o mayor a 30 Mbps es casi imposible en poblaciones con menos de 5.000 habitantes.
- Los trabajadores/as inactivos que nunca usan Internet triplican a aquellos con empleo, mientras que los desempleados fuera de Internet doblan a aquellos que poseen un puesto de trabajo, lo cual coloca a España en la parte inferior de los países de la Unión Europea en el uso de Internet entre los parados.
- Únicamente el 23% de las empresas ofrece formación en nuevas tecnologías y sólo el 26% de los empleados han recibido, en el último año, alguna formación en TIC. Sin embargo, el mercado laboral requerirá a medio plazo que el 90% de puestos de trabajo tengan conocimientos y habilidades en TIC.
- No obstante, las empresas españolas disponen de medios suficientes para el acceso al mundo digital, pero éstos no son aprovechados o no son puestos a disposición de sus plantillas.
- Aun a pesar de que las previsiones apuntan a que España necesitará del orden de 80.000 nuevos profesionales en TIC de aquí a 2020, desde 2007 se ha destruido en España el 23% de los puestos de trabajo de los sectores de alta y media tecnología
- Sólo la mitad de los trabajadores y trabajadoras españolas creen que sus conocimientos informáticos son suficientes si fuera a buscar trabajo o a cambiar el actual (si fuese el caso) en el plazo de un año.
- El colectivo de los senior (entre 55 y 64 años de edad) no usan Internet como vía para encontrar un puesto de trabajo, lo que, de facto, supone excluirles de una parte del mercado de trabajo.
- Nuestro país se revela como un país en donde los colectivos vulnerables están muy expuestos a la exclusión digital, colocando a España en posiciones más que mediocres dentro de la Unión Europea (15ª y 16ª de 29 naciones, respectivamente).

>>> Al respecto de las barreras de entrada al mundo digital, los resultados del análisis son los siguientes:

- \* Las principales barreras que existen en España para la adopción de Internet no se diferencian sustancialmente de las existentes en el resto de la Unión Europea.
- \* La falta de conocimientos o de interés es la principal barrera para el acceso a Internet.
- \* La segunda barrera en orden de importancia son los costes que se incurren para acceder a Internet (ordenador, coste de la conexión, etc.).
- \* La ausencia de infraestructuras de telecomunicaciones no es un impedimento primordial para la inclusión digital.

>>> Sin embargo, la mayoría de la población española cree que las nuevas tecnologías son útiles, hacen la vida más fácil y cómoda, que el conocimiento en las mismas son parte clave en la educación, que son necesarias para encontrar un trabajo, y ya mirando al futuro, aquellos que no se adaptan a ellas van a pasar dificultades. En resumen, los españoles/as convienen en que el conocimiento y uso apropiado de las TIC es fundamental para la vida presente y futura.

## <\*> CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

>>> Los resultados demuestran que existe un amplio sector de la población aparentemente impermeable a las nuevas tecnologías por motivos estrictamente culturales. Como consecuencia, es imprescindible la implicación de todos para concienciar e implicar a todos los sectores de la sociedad en el uso las TIC: debemos educar y educarnos en las nuevas tecnologías.

>>> El desarrollo humano dentro la Sociedad de la Información en España deber basarse en el principio de igualdad. Es necesario proporcionar un mayor impulso a la inclusión digital, acometiendo medidas más ambiciosas y de mayor calado social. Para ello, proponemos a las Administraciones Públicas un ambicioso plan de choque denominado Plan Nacional de Inclusión Tecnológica, con las siguientes propuestas:

**1)** Creación de ente público de referencia, como un Ministerio, o en su defecto, un Alto Comisionado, para la Sociedad de la Información, Telecomunicaciones y Agenda Digital, que tenga la responsabilidad máxima en el fomento de la I+D+i, el aprovechamiento de las TIC y la reindustrialización de nuestra economía a través de las nuevas tecnologías.

**2)** Constitución de un Observatorio de la Brecha Digital, con la participación de todos los actores implicados, incluidas y con especial referencia las asociaciones de discapacitados, que elabore los indicadores de referencia de medición de los diferentes tipos de brecha y proponga los objetivos a lograr de forma anual.

**3)** Línea de Actuación sobre Ciudadanía Digital: Elaboración de amplio catálogo de planes de formación presenciales y basados en prácticas activas, específicos para colectivos vulnerables y especialmente orientados a las personas en situación de desempleo y pensionistas, gestionados por ayuntamientos, diputaciones y CCAA. Instauración de planes de tarifas abordables para colectivos en situación de vulnerabilidad digitales, que contengan, al menos, las siguientes características:

\* Conexión a Internet de hasta 20 Mbps.

\* Tarifa mensual menor a 20€.

\* En caso de impago de las facturas, la línea debe mantenerse durante al menos tres meses para llamadas entrantes y de emergencias.

**4)** Línea de Actuación sobre Empresas Digitales: Apertura de una línea presupuestaria para subvencionar los gastos de instalación de una línea de banda ancha de alta velocidad. Creación de una línea de financiación para la apertura de páginas web y de comercio electrónico en microempresas y PYMES. Proporcionar incentivos o subvenciones directas a las empresas para la impartición de formación en nuevas tecnologías a sus empleados en horario laboral. Elaboración de una Estrategia Nacional del Teletrabajo que fomente esta práctica en las empresas como paradigma universal de los beneficios que puede ofrecer la tecnología a la vida de las personas, como por ejemplo, mejorando cuantitativa y cualitativamente el equilibrio entre tiempo laboral y personal.

**5)** Línea de Actuación de Educación Digital: Implantación de un plan de becas que sufraguen la totalidad de los gastos de matrícula para alumnos que cursen carreras universitarias relacionadas con las TIC, con discriminación positiva hacia las mujeres, favoreciendo así el equilibrio de género. Reserva presupuestaria suficiente para la dotación de recursos digitales a todas las clases de primaria, secundaria y bachillerato, desde portátiles a tabletas, pasando por pizarras digitales y webs de compartición del conocimiento. Inserción en los planes educativos de todas las etapas de asignaturas relacionadas con la adquisición de habilidades digitales.

**6)** Línea de Actuación de Cultura Digital e Innovación: Desarrollo de una campaña gubernamental de sensibilización en medios de comunicación sobre la brecha digital y su erradicación, publicitando las medidas antes mencionadas, adjuntando un plan de comunicación y concienciación social sobre los beneficios de las nuevas tecnologías. Puesta en marcha de concursos de prestigio y con elevada dotación de premios para la identificación de proyectos pioneros en e-Salud, start-ups, Big Data, Cloud Computing, Hogar Digital, Smart Cities, etc., los cuales podrían ser convocados y gestionados por las CCAA. Creación de un distintivo de excelencia digital en las empresas que premie la implantación en sus procesos internos de las nuevas tecnologías.



7) Línea de Actuación sobre Políticas Activas de Empleo: Implantación masiva de cursos de formación para la capacitación TIC para trabajadores/as para personas en situación de desempleo.

8) Línea de Actuación sobre Infraestructuras de Telecomunicaciones: Instauración de un Plan Nacional de Infraestructuras de Telecomunicaciones apoyado en un potente presupuesto para la adjudicación de ayudas públicas enfocadas en la creación de Redes de Nueva Generación neutras y abiertas. Ampliación el actual alcance del Servicio Universal a las redes de alta capacidad.







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