



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Facultade de Economía e Empresa

Trabajo de  
fin de grado

Las TIC en la  
sociedad española.  
Comportamiento de  
los usuarios según  
la edad.

María Jesús Vázquez Valiña

Titores/as:

Isabel Novo Corti

Laura Varela Candamio

Elena Sánchez de Paz

**Grado en Ciencias Empresariales**

Año 2015

## Resumen

Teniendo en cuenta la importancia que tienen en la actualidad las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), resulta imprescindible generar estrategias que permitan su implantación en la totalidad de la sociedad sin que ningún colectivo quede excluido, y lo que es más, para evitar que se agraven las diferencias ya existentes. De entre los diferentes factores, que tradicionalmente afectan a una implantación desigual de las TIC, se encuentra la edad de los individuos. Con este trabajo hemos pretendido acercarnos, dentro del contexto de la sociedad española, a las diferencias que se producen entre los distintos colectivos de edad contextualizando el análisis con otros factores externos que influyen en la utilización de las TIC. En concreto, la literatura académica indica que el desarrollo económico y el desarrollo en implantación y uso de las TICs son factores importantes que deben ser tenidos en cuenta.

El trabajo se compone de dos partes. Una primera consistente en un análisis teórico y descriptivo y la segunda basada en la búsqueda, selección, clasificación de los datos ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para su análisis estadístico. Se han estudiado los comportamientos diferenciales según grupos de edades, atendiendo a los factores de desarrollo (económico y en TICs). Los resultados muestran que la implantación de las TIC en la sociedad española no es uniforme para todos los colectivos de edades, y también permiten constatar la existencia de diferencias dependiendo de dos factores: en primer lugar la pertenencia a una región desarrollada o menos desarrollada en el uso de TIC y en segundo lugar la pertenencia a una región desarrollada o menos desarrollada en función del Producto Interior Bruto (PIB).

*Palabras clave:* TIC, sociedad del conocimiento, brecha digital, brecha generacional, desarrollo de las TIC en España.

## Abstract

Due the importance of Information and Communication Technologies (ICTs), it is vital to generate some strategies for allowing the access to the whole of the society to those Technologies, and nobody should remain excluded. And, what is more important, to avoid exacerbating the differences existing nowadays. In relation with the different traditional factors involved with the irregular implementation of ICT, one of the most important is the age of individuals. This work tries to bring us closer to the differences between those different groups, from the age point of view, in the Spanish society. Furthermore, it tries to determinate what other factors can come into play in that result. That is, contextualizing analysis with other external factors, which influence the use of ICT. Specifically, the academic literature indicates that economic growth and development in introduction and use of ICTs are important factors to be considered.

This work presents two parts. The first one is focused on the theoretical framework and in descriptive data analysis. The second part is focused on the research, selection, classification and analysis of data collected from the Spanish Statistical Office. The results of the analysis indicate that the ICT implementation in Spanish society shows imbalances among different segments of age. In addition, we realized some differences for a group of age in relation to two factors: the first one, depending on belonging to a region developed or less developed in ICT and de second one, depending on belonging to a region developed or less developed in Gross Domestic Product (GDP).

*Keywords:* ICT, knowledge society, digital divide, generational divide, ICT development in Spain.

# Índice

<b>Introducción</b> .....	<b>7</b>
<b>1. Las tecnologías de la información y la comunicación</b> .....	<b>8</b>
1.1    Acercamiento al concepto de TIC .....	8
1.2    La sociedad de la información.....	10
1.3    Difusión de las TIC.....	12
1.4    La brecha digital.....	17
<b>2. El estado de las TIC en España</b> .....	<b>19</b>
2.1.    La sociedad de la información española en 2014.....	19
2.2.    Cuestiones metodológicas .....	20
2.2.1.    Un indicador del desarrollo de las TIC: el IDI.....	21
2.3.    Descripción de la comparación de medias .....	23
<b>3. Desarrollo en la utilización de TIC por grupos de edades. Comparación en función del nivel de desarrollo regional en TIC.</b> .....	<b>24</b>
3.1.    Resultados de los estadísticos resumen. ....	24
3.2.    Resultados de la prueba T para la igualdad de medias .....	28
3.3.    Desarrollo en la utilización de TIC por grupos de edades. Comparación entre regiones en función del PIB per cápita.....	32
<b>4. Conclusiones</b> .....	<b>35</b>
<b>5. Bibliografía</b> .....	<b>37</b>
<b>Anexo</b> .....	<b>40</b>

## Índice de figuras

Figura 1. Años para la adopción de las principales tecnologías. ....	11
Figura 2. Uso de las tecnologías de la información en el mundo en millones de usuarios. ....	12
Figura 3. Inversión Pública en I+D+i total comparada con la inversión en I+D+i destinada al fomento de la Sociedad de la Información en España en millones de euros. ....	12
Figura 4. % total de inversión en TIC. ....	13
Figura 5. Estructura de la Sociedad de la Información. ....	17
Figura 6. Uso de las principales TIC por edad 2014 .....	20
Figura 7. Índice de Desarrollo de las TIC: subíndices, indicadores y ponderaciones. .	22
Figura 8. Comparación de medias entre regiones desarrolladas y menos desarrolladas en el uso de TIC en niños de 10 a 15 años. ....	25
Figura 9. Comparación de medias entre regiones desarrolladas y menos desarrolladas en el uso de TIC para los distintos grupos de edades. ....	26
Figura 10. Comparación de medias entre regiones desarrolladas y menos desarrolladas en TIC entre 2006 y 2013. ....	27

## Índice de tablas

Tabla 1 .....	30
Tabla 2 .....	33

# Introducción

El impacto que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen sobre el conjunto de la sociedad, es indiscutible; se encuentra vinculado al desarrollo personal, social así como al crecimiento económico. El problema surge en el ritmo al que se difunden las TIC en la sociedad, que se caracteriza por ser un proceso acelerado y desigual. Resulta por lo tanto indispensable, un conocimiento de las tendencias de uso de las TIC para identificar desigualdades y poder elaborar políticas encaminadas a corregir esos desequilibrios.

El primer objetivo de este trabajo, es el de establecer un marco teórico en base al cual, se desarrolla un análisis sociodemográfico de la situación en España para conocer el grado de utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación por los individuos, atendiendo a su edad, e identificar aquellos colectivos con mayor riesgo de exclusión. Así mismo, se analiza el modo en el que, variables regionales como el desarrollo en PIB o desarrollo en TIC de la Comunidad Autónoma en la que residen las personas, explican una mayor probabilidad de su uso por los individuos.

La primera parte del trabajo se elabora a partir de fuentes bibliográficas, así como estudios realizados por organismos oficiales (OCDE, UE) y empresas del sector (Telefónica, Fundación Orange). Con esta información hemos enfocado la cuestión a través diferentes conceptos relacionados con las TIC. También se ha realizado un análisis descriptivo que nos aporta unas primeras conclusiones.

Para el desarrollo de la segunda parte hemos utilizado como fuente de datos la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014 que elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE). También se ha contado con otra importante herramienta, el Índice de Desarrollo de las TIC (IDI), adaptado para España según el trabajo de Novo-Corti & Barreiro-Gen (2015). Con la información disponible hemos elaborado una base de datos para realizar un análisis estadístico de comparación de medias.

# 1. Las tecnologías de la información y la comunicación

El desarrollo económico y social, está estrechamente vinculado a la disponibilidad de infraestructuras de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Es por ello que se hace indispensable disponer de un acceso a las mismas, a través de infraestructuras, pero igual de importante es, permitir o favorecer su utilización para que en esta transición hacia la sociedad de la información los desequilibrios que se produzcan sean ínfimos y tratar de evitar con ello la brecha digital.

## 1.1 Acercamiento al concepto de TIC

El género humano desde sus orígenes ha tratado de comunicarse y de transmitir información a través del lenguaje verbal y también escrito, evolucionando así desde la piedra, pasando por el alfabeto y el papel, hasta la imprenta y el libro y más tarde las telecomunicaciones.

Lo que diferencia a las primeras formas de transmitir la información de las más actuales es la *tecnología* utilizada. La palabra *tecnología*, proviene del término griego *téchnē*, “técnica”, y del término *logos*, es decir “lenguaje”. “La tecnología hace referencia, pues, a un *saber* producir, realizar, utilizar y construir utensilios y herramientas, para conseguir, de manera más o menos controlada finalidades determinadas”. Dentro de los “utensilios y herramientas”, se incluye no sólo la tecnología artefactual (utensilios, aparatos), además también abarca la tecnología simbólica (lenguaje, escritura), tecnología organizativa (gremialismo, taylorismo). (Gil Juárez, 2005, p. 266-267).

La principal característica de la tecnología utilizada en la actualidad para comunicarnos o informarnos, con respecto a tiempos anteriores, es la flexibilidad que ofrece, es decir, el poder acceder a la información desde cualquier lugar, en cualquier momento, casi en el instante en que se produce y en diferentes formas: texto, imagen, sonido, animaciones... Esta flexibilidad hace que lleguemos a percibir la información como algo casi inmaterial por encontrarse almacenada en dispositivos remotos a los que los usuarios acceden a través de redes de comunicación.

La falta de una definición institucional formal y consensuada, puede hacer, en muchos casos que no se tenga un concepto claro del término TIC. Vamos a dar aquí la que hace Romani, (2009) unificando las definiciones de diversos organismos públicos relacionados con el impulso de las TIC:

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento.

La acelerada innovación e hibridación de estos dispositivos ha incidido en diversos escenarios. Entre ellos destacan: las relaciones sociales, las estructuras organizacionales, los métodos de enseñanza-aprendizaje, las formas de expresión cultural, los modelos de negocios, las políticas públicas nacionales e internacionales, la producción científica (I+D), entre otros. En el contexto de las sociedades del conocimiento, estos medios pueden contribuir al desarrollo educativo, laboral, político, económico, al bienestar social, entre otros ámbitos de la vida diaria. (p.312)

La acepción que damos al término TIC está relacionado con todas aquellas tecnologías de redes, telecomunicaciones e informática (teléfono, televisión, ordenador, internet, etc.) que afectan a nuestra vida en cuanto a forma de relacionarnos e informarnos, aunque para algunos autores en este caso tendríamos que hablar de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC)<sup>1</sup>. Esta consideración no está generalmente aceptada por cuanto, que una tecnología puede ser nueva para un individuo, un colectivo o una región pero no en otros contextos donde esa tecnología ya está implantada y se viene utilizando desde hace tiempo. El término "nueva" resulta relativo y nada exacto por lo que con carácter general se omite.

---

<sup>1</sup> Véase al respecto Becerril Ruiz, D., (2007)

## 1.2 La sociedad de la información

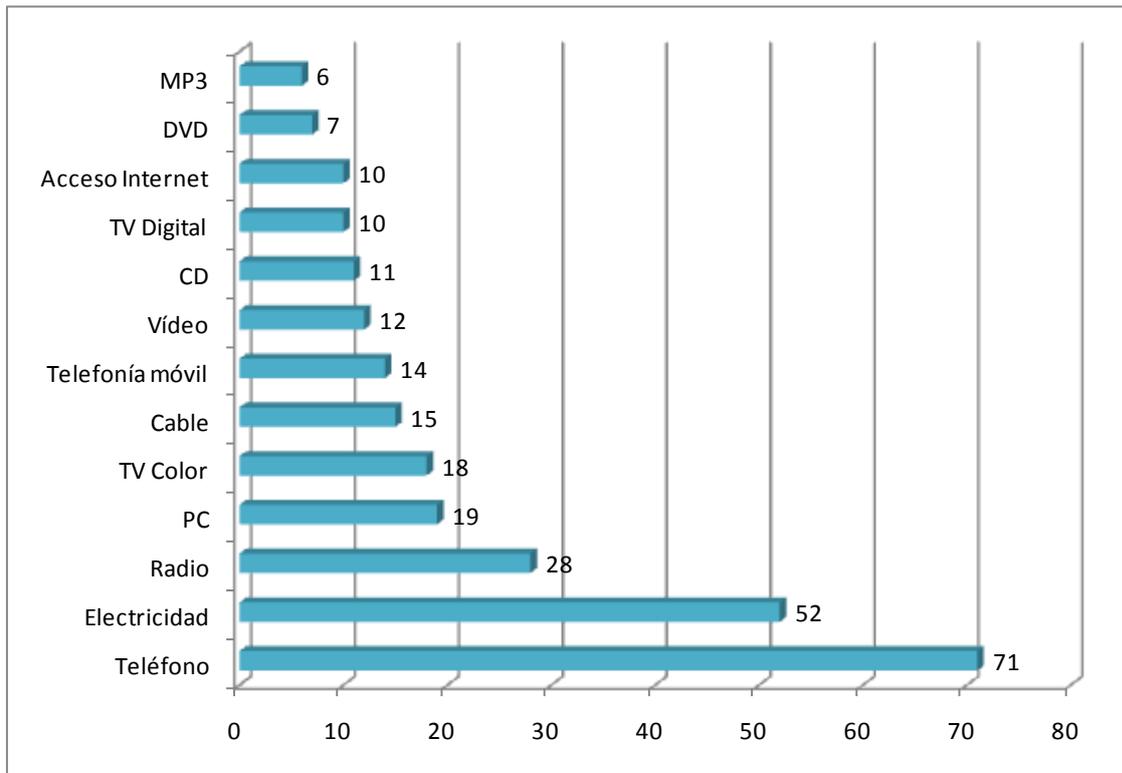
Numerosos autores consideran que los avances que han tenido lugar a finales del siglo XX en torno a las tecnologías de la información han dado lugar a una *revolución* tecnológica caracterizada por su “capacidad de penetración en todos los dominios de la actividad humana”. (Castells, 2005, p.61).

Las TIC, debido a su transversalidad, han sido capaces de impregnar toda la sociedad, dando lugar a la *sociedad de la información* o *sociedad del conocimiento*. Giner de la Fuente (2004) sostiene que en la sociedad de la información, las TIC, son un instrumento indispensable para la comunicación, el intercambio y la producción de información, así esta sociedad estructura su modo de vida, forma de relacionarse, modo de trabajo, etc. en torno a las TIC. Internet, se ha convertido sin duda, en la TIC más popular, no siendo tan solo una tecnología, sino que es también una “forma de organización social”. (Gil Juárez, 2005, p. 281). Internet, debido a la gran cantidad de información a la que permite acceder, así como las herramientas que pone al alcance de los usuarios, está transformando la sociedad.

En la sociedad de la información, el saber y el conocimiento son la parte fundamental y juega un papel destacado en su evolución. La gran cantidad de información y la velocidad a la que ésta se produce, obliga a los individuos a un proceso de aprendizaje continuo. Toda esta información disponible ha de ser gestionada por la sociedad de forma eficiente transformándola en conocimiento, lo cual proporcionará una poderosa herramienta para el progreso y desarrollo económico y humano. Esta sociedad, tiene además, una percepción clara de la utilidad de las TIC, es decir, ve como algo real los beneficios que pueden aportar a la actividad diaria, social y económica y es por ello que fomenta su adopción.

A lo largo de las últimas décadas, en las que vivimos un proceso de cambio permanente y en el que cada vez las innovaciones tecnológicas se producen en un menor espacio temporal, observamos como dichas innovaciones son absorbidas con mayor celeridad por la sociedad. En la Figura 1, se muestra el número de años tardados en la incorporación de la más importante tecnología en el 50% de los hogares.

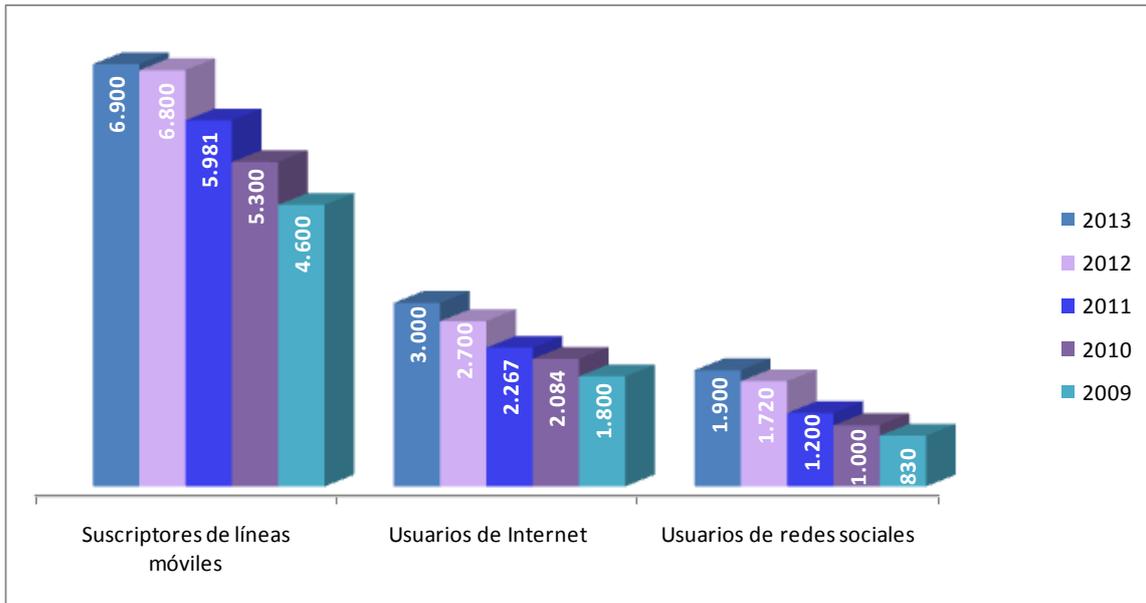
Figura 1. Años para la adopción de las principales tecnologías.



Elaboración propia. Fuente: Thierer, A (2008) "On measuring Technology diffusion rates" *The technology Liberation Front*, May 28.

Las TIC alcanzan a la totalidad de la sociedad y sus usuarios presentan una tendencia creciente durante los últimos años a nivel mundial (Figura 2). Las administraciones tienen en las TIC un aliado ya que les permite poner al alcance de los ciudadanos la prestación de servicios sin desplazamiento, así como el acceso a gran información derivada de su relación con la propia Administración. Por otro lado, a las empresas les permite crear valor; supone un importante elemento estratégico para diferenciarse de sus competidores. A las personas les ayuda en el desarrollo de formación y habilidades, pone a su disposición grandes cantidades de información casi en el mismo momento en que ésta se produce, permite realizar operaciones con la administración, bancarias, realizar compras y hacer su seguimiento... También en relación con las familias tienen importancia las TIC, en cuanto a lo que se refiere al acercamiento del ocio al hogar. Las TIC permiten que áreas geográficas aisladas no lo estén, favoreciendo su comunicación más fácilmente que a través de otras infraestructuras de más lenta implantación.

Figura 2. Uso de las tecnologías de la información en el mundo en millones de usuarios.

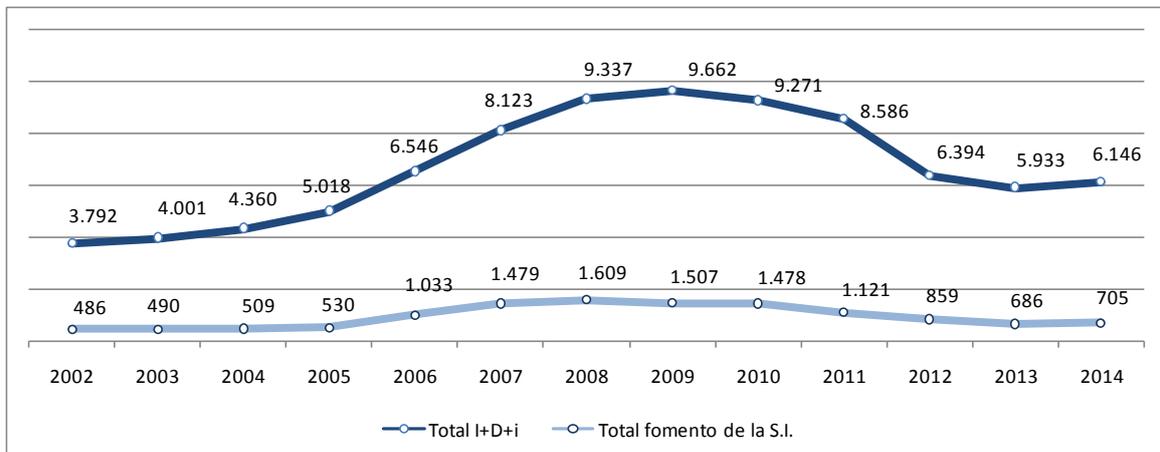


Elaboración propia. Fuente eEspaña 2014.

### 1.3 Difusión de las TIC

En el contexto actual de globalización las TIC juegan un papel fundamental para el desarrollo social y económico de un país, transformando la información en conocimiento para generar valor y riqueza. Conscientes del impacto que las TIC tienen en el crecimiento, los gobiernos han potenciado la inversión en Investigación y Desarrollo, si bien es cierto que en los últimos años como consecuencia de la crisis esta inversión se ha visto estancada o incluso ha sido decreciente como en el caso de España (Figura 3).

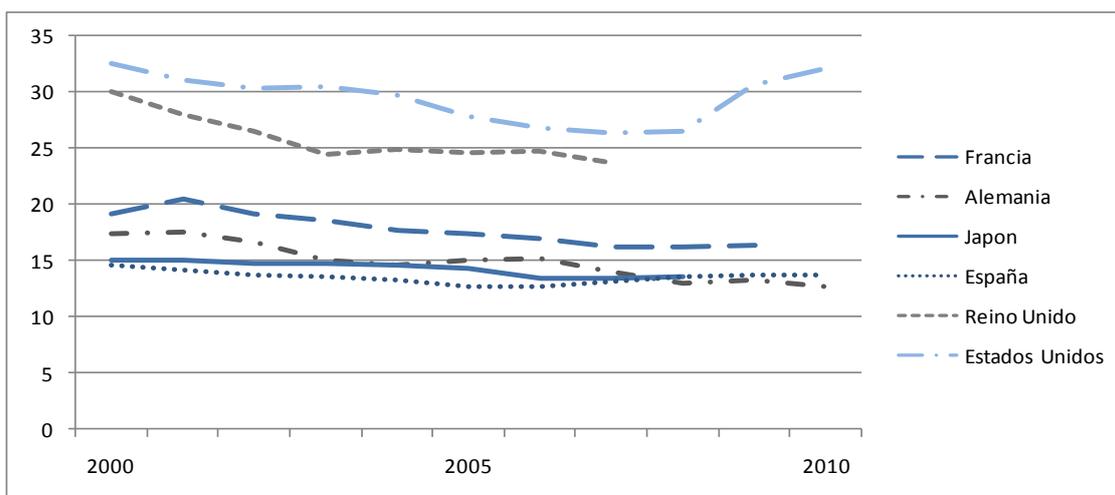
Figura 3. Inversión Pública en I+D+i total comparada con la inversión en I+D+i destinada al fomento de la Sociedad de la Información en España en millones de euros.



Elaboración propia. Fuente: eEspaña 2014.

Para ofrecer una comparación de la inversión en TIC<sup>2</sup> entre distintos países, vamos a seguir el indicador<sup>3</sup> que nos aporta la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo) y que mostramos en la Figura 4. De entre los países más representativos que hemos seleccionado, observamos una clara ventaja de Estados Unidos. Se aprecia claramente la globalidad de la crisis, que ha afectado negativamente a la inversión en este ámbito, pero mientras Estados Unidos ha recuperado ya niveles anteriores, el resto de países se encuentran en una situación de estancamiento.

Figura 4. % total de inversión en TIC.



Elaboración propia. Fuente OCDE.

En este sentido la Comisión Europea desarrolla la Estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador (2010-2020) en el que pone de manifiesto las carencias de las que adolecemos y se establecen unos objetivos de crecimiento para la Unión Europea. Esta estrategia se asienta en siete pilares sobre los que actuar:

- Innovación. Iniciativa: «Unión por la innovación»
- Educación. Iniciativa: «Juventud en movimiento»
- Sociedad digital. Iniciativa: «Una agenda digital para Europa»
- Clima, energía y movilidad. Iniciativa: «Una Europa que aproveche eficazmente los recursos»
- Competitividad. Iniciativa: «Una política industrial para la era de la mundialización»
- Empleo y cualificaciones. Iniciativa: «Una agenda para nuevas cualificaciones y empleos»

<sup>2</sup> La OCDE define la inversión en TIC como “la adquisición de equipos y software utilizados para la producción por un período superior a un año. Las TIC se componen de equipos informáticos (ordenadores y hardware), redes de comunicación y software. El software, incluye a su vez, programas informáticos preempaquetados, personalizados o desarrollados internamente.”

<sup>3</sup> Este indicador se mide como porcentaje de la formación bruta de capital fijo no residencial total.

- Lucha contra la pobreza. Iniciativa: «Plataforma europea contra la pobreza»

La Agenda Digital para Europa, una de las siete iniciativas de la estrategia Europa 2020, propone explotar mejor el potencial de las TIC para favorecer la innovación, el crecimiento económico y el progreso, particularmente a través de internet, como vía para hacer negocios, trabajar, jugar, comunicarse y expresarse en libertad mejorando la calidad de vida de ciudadanos y empresas. Se pretende aprovechar el potencial de las TIC fomentando la inversión y el espíritu emprendedor para ofrecer servicios innovadores en un entorno de internet interoperable y sin fronteras que cree un ciclo virtuoso de actividad y desarrollo. Para ello hay que luchar contra ciertos obstáculos que dificultan la agenda digital. Estos aspectos problemáticos, se resumen en siete:

- *Fragmentación de los mercados digitales.* Para minimizar su impacto ha de actuarse sobre el marco regulador integrando los distintos mercados nacionales y que todos ciudadanos puedan acceder a un mercado único digital facilitando el pago y la facturación electrónica, resolviendo incidencias y fomentando la confianza.
- *Falta de interoperabilidad.* Ha de buscarse la coordinación entre las autoridades públicas para aprovechar el máximo potencial que servicios y dispositivos digitales puedan ofrecer.
- *Incremento de la ciberdelincuencia y riesgo de escasa confianza en las redes.* El objetivo fundamental se basa en combatir las nuevas formas de delincuencia garantizando la protección de datos e intimidad.
- *Ausencia de inversión en redes.* Es necesario la implantación de la banda ancha a mayores velocidades.
- *Insuficiencia de los esfuerzos de investigación e innovación.* Se hace indispensable el aprovechar el talento de los investigadores y utilizar esa ventaja intelectual para convertirla en ventaja competitiva.
- *Carencias en la alfabetización y la capacitación digitales.* Los esfuerzos en este sentido han de encaminarse hacia la mejora en las cualificaciones profesionales en las TIC y la alfabetización digital.
- *Pérdida de oportunidades para afrontar los retos sociales.* Aprovechando plenamente el potencial de las TIC, se podrían desarrollar unos servicios públicos más eficientes

Para llevar a cabo las actuaciones de la agenda digital y superar los obstáculos anteriores, se hace imprescindible el compromiso de la UE así como de los Estados miembros incluido el nivel regional, trabajando en conjunto ciertos aspectos fundamentales para alcanzar los objetivos establecidos. Estos aspectos son:

- *Implantar el mercado único digital.*

Supone fundamentalmente la apertura legal que permita el acceso a los contenidos simplificando la autorización de derechos de autor, su gestión y la concesión de licencias transfronterizas; facilitar los pagos y la facturación por vía electrónica.

Es necesario facilitar los pagos y la facturación por vía electrónica ofreciendo sistemas seguros de autenticación electrónica.

Solventar la falta de confianza por parte de los usuarios en cuanto a seguridad de pagos y respeto de la intimidad, es otro aspecto importante a resolver.

- *Reforzar la interoperabilidad y las normas*

Es necesario que la UE refuerce la interoperabilidad de los dispositivos, aplicaciones, repositorios de datos, servicios y redes. Para ello la Comisión tendrá que seguir revisando la política europea de normalización y deberán promoverse normas adaptadas a los derechos de propiedad intelectual.

- *Consolidar la confianza y seguridad en línea*

Primordial es también el esfuerzo que debe hacer Europa en cuanto a la lucha contra la ciberdelincuencia, pornografía infantil en línea y contra la vulneración de la intimidad y datos personales a través de plataformas de alerta, campañas de sensibilización... Se presentarán así mismo medidas relativas a la seguridad de las redes y la información y a la lucha contra los ataques informáticos.

- *Promover un acceso a internet rápido y ultrarrápido para todos*

Europa debe disponer de internet rápido y ultrarrápido para todos a precios asequibles implantando redes de acceso de nueva generación y utilizando fondos europeos para financiar las inversiones de banda ancha evitando discriminaciones regionales en su implantación.

- *Invertir en investigación e innovación*

Las inversiones en investigación y desarrollo en el ámbito de las TIC en Europa, se encuentra muy por debajo de sus socios comerciales debido al débil esfuerzo público, a la fragmentación del mercado y a la lenta absorción de las innovaciones basadas en las TIC. Se debe por tanto subsanar este déficit favoreciendo la inversión privada y duplicando el gasto público.

- *Fomentar la alfabetización, la capacitación y la inclusión digital*

A pesar de que cada vez aumenta más el número de operaciones que se realizan a través de internet, todavía existen categorías de la población que siguen estando excluidas de la alfabetización digital. Se hace por tanto prioritario educar a los ciudadanos europeos para que utilicen las TIC y muy particularmente a los jóvenes. Así mismo, la capacitación de los profesionales en el sector de las TIC resulta también deficitaria por lo que se propone la aplicación de políticas sobre capacitación y alfabetización digitales.

- *Hacer un uso inteligente de la tecnología*

La Unión Europea deberá aplicar el potencial de las TIC en el desarrollo de los siguientes aspectos: el cambio climático, la gestión del envejecimiento de la población, digitalización de contenidos y los sistemas de transporte inteligente.

Como resumen final, la Agenda Digital para Europa pretende dar un impulso definitivo a la economía digital y al I+D, promocionar la confianza en lo digital, reducir la brecha tecnológica y el desarrollo de una Administración y servicios públicos digitales.

El informe de la OCDE para España en 2012, ya destacaba los importantes avances de nuestro país en cuanto a la consecución de los objetivos de la Agenda Digital. España se había convertido en uno de los pocos países en haber logrado garantizar el acceso de banda ancha como una obligación de servicio universal (OSU): «banda ancha básica para todos». El operador designado para la dotación del servicio universal fue Telefónica. Por otro lado destacaba la iniciativa en cuanto a nuevas disposiciones sobre infraestructura de cableado de edificios para eliminar barreras al despliegue de la red. Se había logrado así mismo, un avance significativo en cuanto a funcionamiento de servicios públicos en línea encontrándose a la vanguardia de los países de la OCDE en ese sentido, sin embargo se hacía necesario promover una serie de medidas para fomentar el uso de los mismos y poder así rentabilizar la inversión realizada.

También establece una serie de recomendaciones como el concretar las medidas a llevar a cabo para el cumplimiento de la Agenda Digital de forma más detallada, e incidir en la reforma iniciada por la Administración Pública para poder alcanzar una “Administración sin papeles”.

Para medir la evolución y la consecución de los objetivos de la Agenda Digital, la Comisión Europea elaboró el Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI). En 2014 España había mejorado en todos los ámbitos examinados por el DESI pero todavía se encuentra en el puesto 12 de entre los 28 miembros de la UE. Se ha producido un importante despliegue de banda ancha móvil y fija de alta velocidad pero con grandes diferencias entre Comunidades Autónomas y dentro de éstas, entre zonas urbanas y rurales y el número de abonados es menor al de la media europea debido principalmente a que las conexiones a banda ancha son más caras que la media de la UE. Con respecto al capital humano, los avances son muy lentos: las competencias digitales de los usuarios de TIC son insuficientes lo que limita la explotación de los beneficios de las inversiones realizadas al respecto. Conscientes de este problema se han puesto en marcha una serie de medidas en la Agenda Digital para España. En cuanto al uso de Internet, España ocupa el puesto 22 lo que supone una de las mayores debilidades del país, sin embargo se aprecia un avance más rápido en la integración de la tecnología digital por parte de las empresas situándose en mejor posición que la media de la UE. Destaca también en los servicios públicos digitales aspecto en el que se sitúa en el puesto 6 mejorando más rápidamente que el resto de países de la UE.

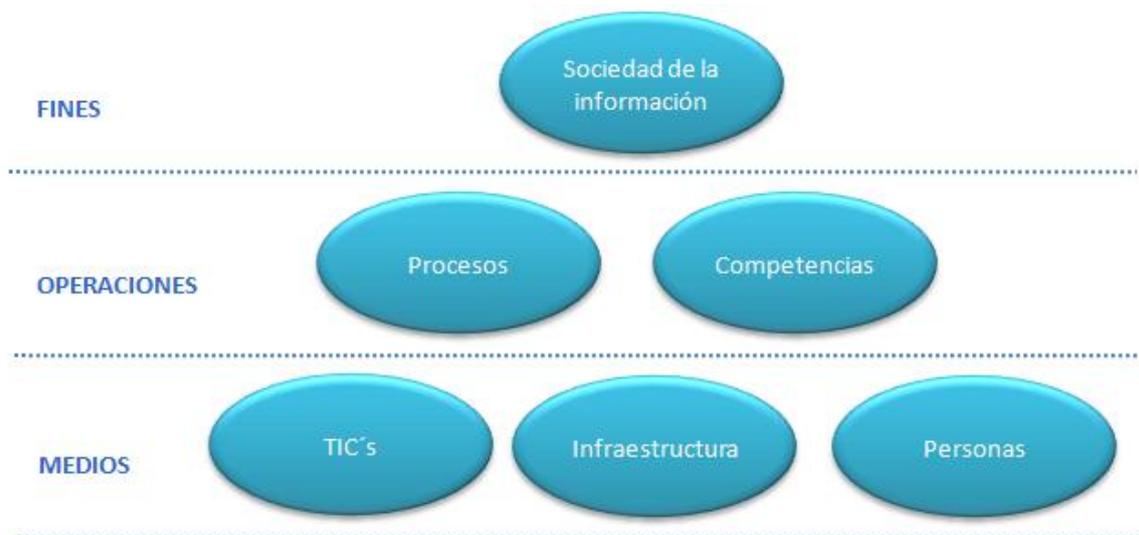
## 1.4 La brecha digital

Un término derivado de las TIC y del desequilibrio en su implantación, que ya hemos introducido previamente y que merece especial atención es el de *brecha digital*. “La brecha digital es una fuente de crecimiento de las desigualdades las cuales, dificultan el bienestar social” (Novo-Corti y Barreiro Gen, 2015, p.1) debido a que la revolución de las TIC no se ha producido a un ritmo uniforme en todas las regiones.

La implantación irregular de las TIC, dejando marginados a ciertos colectivos que no se incorporan a éste sistema por falta medios, formación u oportunidades es el origen de la conocida como brecha digital.

Para poder alcanzar el objetivo de una sociedad de la información completamente integrada, ha de analizarse los medios con los que ha de disponer la sociedad, y las operaciones a realizar sobre esos medios tal y como nos muestra la Figura 5.

Figura 5. Estructura de la Sociedad de la Información.



Elaboración propia

Las políticas de las administraciones públicas en este aspecto, inciden principalmente en el plano de las infraestructuras, facilitando el acceso a las tecnologías. Pero también son importantes, para llevar a cabo este proceso de implantación, los planes de enseñanza e información ya que desarrollo de la sociedad de la información está estrechamente vinculado con el desarrollo de los procesos educativos que permitan la adquisición de competencias transversales, para que puedan ser utilizables en diferentes contextos. Son por tanto necesarias una serie de estructuras coordinadas, unas redes de telecomunicaciones de alta velocidad y precios asequibles así como un sistema de enseñanza de su utilización que tenga como fin inculcar a pensar en

términos de las TIC y evitar la desigualdad y la exclusión social. Siguiendo a Castells, (2005):

La velocidad de la difusión tecnológica es selectiva, tanto social como funcionalmente. La oportunidad diferencial en el acceso al poder de la tecnología para las gentes, los países y las regiones es una fuente crítica de desigualdad en nuestra sociedad. (p.64)

Novo-Corti y Barreiro Gen (2015) concluyen en el estudio<sup>4</sup> que realizan a cerca de los principales factores causantes de la brecha digital que la infraestructura de un país es un factor determinante pero la capacidad económica de los hogares puede suponer una importante barrera de acceso, por lo que se hace necesario prestar atención a las diferencias que se producen en los hogares, principalmente las regionales. La situación periférica de España con respecto al resto de Europa, supone una desventaja en cuanto al uso de las TIC, es este estudio se observa un mayor desarrollo de las TIC en la zona noreste del país (Madrid, País Vasco, Cataluña, Cantabria, Aragón y Navarra); es decir, la menos periférica, por lo que debe tomarse en cuenta este factor para la elaboración de políticas encaminadas a reducir estos desequilibrios regionales.

Además de la importancia del aspecto territorial, económico o nivel de formación en cuanto a la brecha digital, existen otros elementos a nivel individual que afectan a esta cuestión pudiendo hablar también de brecha digital debida a factores socio-demográficos como pueden ser por razón de edad o de género. Es preciso actuar desde distintas áreas de la sociedad para lograr la cohesión social y territorial que impulse el desarrollo del país.

---

<sup>4</sup>*Public Policies based on social networks for the introduction of technology at home: Demographic and Socioeconomic profiles of households(2015)*

## 2. El estado de las TIC en España

Tras haber introducido las cuestiones relativas a las TIC de forma general, y así poder tener una dimensión de su alcance, vamos a centrarnos ahora en definir el estado en el que se encuentra su desarrollo en la sociedad española atendiendo a la edad de los individuos y a la región del país a la que estos pertenecen.

### 2.1. La sociedad de la información española en 2014.

La encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares realizada por el INE para 2014 arroja unos primeros datos respecto al estado de la sociedad de la información en España.

En cuanto a los hogares, el 99,1% disponen de teléfono fijo o móvil y el 75,4% disponen de ambos tipos de terminales. Destaca que el 74,4% de los hogares dispone de conexión a Internet. Son casi 11,9 millones de hogares los que cuentan con este acceso; de estos, el 73% utiliza banda ancha. También cabe resaltar, que el principal dispositivo de acceso a Internet es el teléfono móvil de última generación. Los hogares que no disponen de Internet señalan como principal motivo que no lo necesitan (60,6%), la falta de conocimientos para utilizarlo (38,6%), el alto coste de los equipos (31,0%) y los altos costes de la conexión (28,8%).

Los resultados de la utilización de las TIC por niños de 10 a 15 años, es muy elevada: el 93,8% utiliza el ordenador y el 92% utiliza Internet. Las diferencias por sexo no resultan significativas salvo para la disponibilidad de teléfono móvil que es superior en las niñas que en niños en más de tres puntos.

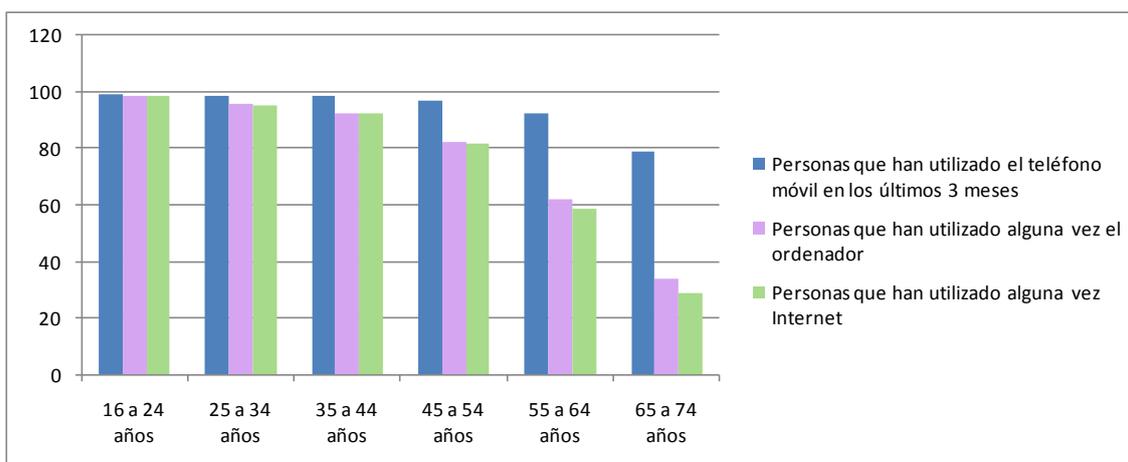
En cuanto al conjunto de la población de 16 a 74 años, el 73,3% ha utilizado el ordenador en los últimos tres meses, y el 76,2% ha utilizado Internet en los últimos tres meses. Destaca también que el porcentaje de usuarios de Internet en los últimos

tres meses supera al de usuarios de ordenador, lo que es un indicador de que el acceso a Internet se realiza a través de otros dispositivos, fundamentalmente *smartphones*. A pesar de que las compras por Internet distan mucho de alcanzar niveles de otros usos de las TIC, las personas que han comprado a través de Internet en los últimos tres meses, aumenta 4,6 puntos con respecto al año anterior.

Otras utilizations de las TIC son el uso de servicios en la nube, un 30,9% de los usuarios de Internet utiliza espacios de almacenamiento para guardar archivos propios o compartirlos en Internet. También la administración electrónica ha sido utilizada por el 49% de la población de entre 16 y 74 años. En cuanto a las redes sociales, el 51,1% de la población entre 16 y 74 años participa en redes sociales, siendo los estudiantes y jóvenes de 16 a 24 años los más participativos.

En este punto, vamos a tratar de desarrollar este análisis descriptivo centrándonos en la edad de los usuarios de las TIC. La bibliografía existente que trata este tema, nos indica que TIC y edad son dos términos fuertemente correlacionados, por lo que la pertenencia a un grupo de edad va a ser determinante, siendo el colectivo de la tercera edad el de más riesgo de exclusión (Figura 6).

Figura 6. Uso de las principales TIC por edad 2014



Elaboración propia. Fuente INE.

## 2.2. Cuestiones metodológicas

Para llevar a cabo el análisis de utilización de las TIC por el conjunto de la población en España, en función de la edad de los individuos, hemos seleccionado los datos que al respecto nos ofrecen las estadísticas del INE (Instituto Nacional de Estadística) para 2014. Estos datos vienen dados en porcentajes y aparecen en siete tramos de edad distribuidos de la siguiente forma: de 10 a 15 años, de 16 a 24 años, de 25 a 34 años, de 35 a 44 años, de 45 a 54 años, de 55 a 64 años y de 65 a 74 años, para los cuales

se detallan diferentes usos de productos TIC. Esta información la hemos extraído para cada Comunidad Autónoma por separado.

Con la base de datos elaborada a partir de las estadísticas del INE, hemos realizado un análisis de comparación de medias tomando como factor diferenciador que la región se encuentre en nivel desarrollado o menos desarrollado en términos de TIC; pasando a analizar, a continuación, si para cada tramo de edad, se presentan diferencias significativas en el uso de las TIC según la región de la que se trate.

Esta diferenciación entre regiones está basada en el estudio llevado a cabo por Novo-Corti & Barreiro-Gen (2015), del que ya hemos hablado, en el cual se realiza un análisis clúster en base al IDI (Índice de Desarrollo de las TIC). Debido a la importancia que tiene este índice dentro del campo de las TIC, merece una atención especial que llevamos a cabo en el siguiente apartado.

### 2.2.1. Un indicador del desarrollo de las TIC: el IDI.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) es un organismo dependiente de la Organización de las Naciones Unidas especializado en telecomunicaciones, el cual ha elaborado el Índice de Desarrollo de las TIC (IDI). Se trata de un índice ampliamente reconocido por gobiernos por su imparcialidad y exactitud para medir el desarrollo de las TIC. El IDI, es un índice que sirve para supervisar y comparar el progreso en materia de TIC y medir la evolución de la brecha digital, y se compone de once indicadores, agrupados en tres subíndices a los que se les aplica un peso específico: el acceso a las TIC (40%), la utilización (40%) y las aptitudes (20%) (Figura 7).

Los datos obtenidos con éste índice, tienen gran trascendencia para gobiernos e industrias en la toma de decisiones, por lo cual se hace necesario contar con estadísticas fiables, completas y comparables para su cálculo. Como no siempre se dispone de datos para todos los países, el tercer subíndice del IDI ha sido elaborado con unos indicadores de los cuales hay información uniforme, pero Novo Corti & Barreiro Gen (2015), en su estudio los han modificado por otros que representan mejor las capacidades de las TIC ya que en el caso de España las estadísticas del INE, proporcionan datos más ajustados al respecto. Así, han sustituido los subíndices 9, 10 y 11 por: la utilización de la administración electrónica, comercio electrónico y redes sociales respectivamente; aspectos que permiten una mejor valoración de las habilidades de los individuos. A continuación, han ajustado este índice a través del RIDI (Índice de desarrollo de las TIC regional) y el DIRIDI; que se trata del RIDI en el que se introducen unos discriminadores relativos a determinadas variables demográficas y socioeconómicas con respecto a las cuales se muestra la existencia de diferencias estadísticas. Las conclusiones son las de la existencia de dos grupos diferenciados de regiones; las desarrolladas en TICs, compuesto por las Comunidades

Autónomas de Madrid, Cataluña, País Vasco, Cantabria, Aragón y Navarra, y las no desarrolladas en TICs formado por el resto de comunidades.

**Figura 7. Índice de Desarrollo de las TIC: subíndices, indicadores y ponderaciones.**

Subíndice 1: Acceso a las TIC	Factor de ponderación del indicador	Factor de ponderación del subíndice
1. Abonados a la telefonía fija por cada 100 habitantes	0,20	0,40
2. Abonados a la telefonía móvil por cada 100 habitantes	0,20	
3. Ancho de banda Internet internacional (bit/s) por cada usuario de Internet	0,20	
4. Porcentaje de hogares con ordenador	0,20	
5. Porcentaje de hogares con acceso a Internet	0,20	
Subíndice 2: Utilización de las TIC	Factor de ponderación del indicador	Factor de ponderación del subíndice
6. Porcentaje de personas que utilizan Internet	0,33	0,40
7. Abonados a banda ancha (alámbrica) fija por cada 100 habitantes	0,33	
8. Abonados a banda ancha inalámbrica por cada 100 habitantes	0,33	
Subíndice 3: Capacidades de las TIC	Factor de ponderación del indicador	Factor de ponderación del subíndice
9. Tasa de alfabetización de los adultos	0,33	0,20
10. Porcentaje bruto de inscripción en enseñanza secundaria	0,33	
11. Porcentaje bruto de inscripción en enseñanza terciaria	0,33	

Elaboración propia. Fuente: Informe sobre Medición de la Sociedad de la Información 2014

### 2.3. Descripción de la comparación de medias

La comparación de medias permite determinar si los valores de una variable, por ejemplo los usuarios de Internet para un tramo de edad determinado, muestran diferencias al agruparlos en dos categorías como son el pertenecer a una región desarrollada o menos desarrollada. El planteamiento que hacemos es, si el hecho de pertenecer a una región determinada influye en la utilización de las TIC por los individuos, desglosando este análisis por tramos de edades.

Para llevar a cabo la comparación de medias hemos utilizado el programa de análisis estadístico SPSS. A partir de la base de datos elaborada con las estadísticas del INE para 2014, y tomando como referencia el estudio de Novo Corti & Barreiro Gen (2015), hemos utilizado como factor de agrupación o diferenciación que la región esté en nivel desarrollado en la utilización de TIC (Grupo 1) o menos desarrollado (Grupo 0), y hemos establecido una hipótesis nula de que no hay diferencias en medias estadísticamente significativas en la utilización de TIC para cada grupo de edad, entre las regiones desarrolladas en TIC y menos desarrolladas, frente a una hipótesis alternativa de que hay diferencias en medias estadísticamente significativas en la utilización de TIC para cada grupo de edad, entre las regiones desarrolladas en TIC y menos desarrolladas. Como la comparación de medias se realiza sobre una distribución cuantitativa (en nuestro caso esta variable es la edad según los distintos tramos establecidos) distinguiendo entre dos grupos, en base al factor de diferenciación de regiones desarrolladas (Grupo 1) y menos desarrolladas (Grupo 0), el análisis de la comparación de medias, se lleva a cabo mediante el test t de Student para muestras independientes.

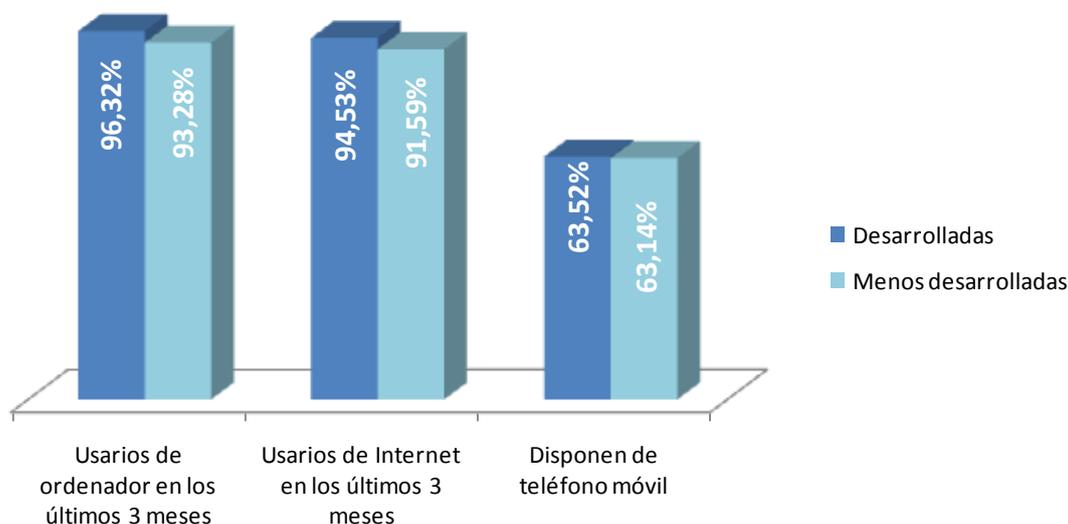
## 3. Desarrollo en la utilización de TIC por grupos de edades. Comparación en función del nivel de desarrollo regional en TIC.

### 3.1. Resultados de los estadísticos resumen.

Los datos ofrecidos por el programa se reflejan en la TABLA A 1 del Anexo. En primer lugar, el programa nos proporciona una serie de estadísticos descriptivos: N que es el tamaño de la muestra y que en nuestro caso corresponde a seis regiones desarrolladas en la utilización de TIC y a trece no desarrolladas, también nos muestra la media, la desviación típica y el error estándar de la media. Ya a través de estos primeros datos, podemos observar las medias de ambos grupos así como la diferencia existente entre los grupos de regiones desarrolladas y no desarrolladas.

Para el primer grupo de edad, niños de 10 a 15 años, en cuanto a la utilización de ordenador en los últimos tres meses y a la utilización de Internet en los últimos tres meses las diferencias que se producen entre regiones desarrolladas y menos desarrolladas es muy pequeña, y es prácticamente nula en lo que se refiere a si disponen de teléfono móvil tal y como podemos ver en la Figura 8.

**Figura 8. Comparación de medias entre regiones desarrolladas y menos desarrolladas en el uso de TIC en niños de 10 a 15 años.**

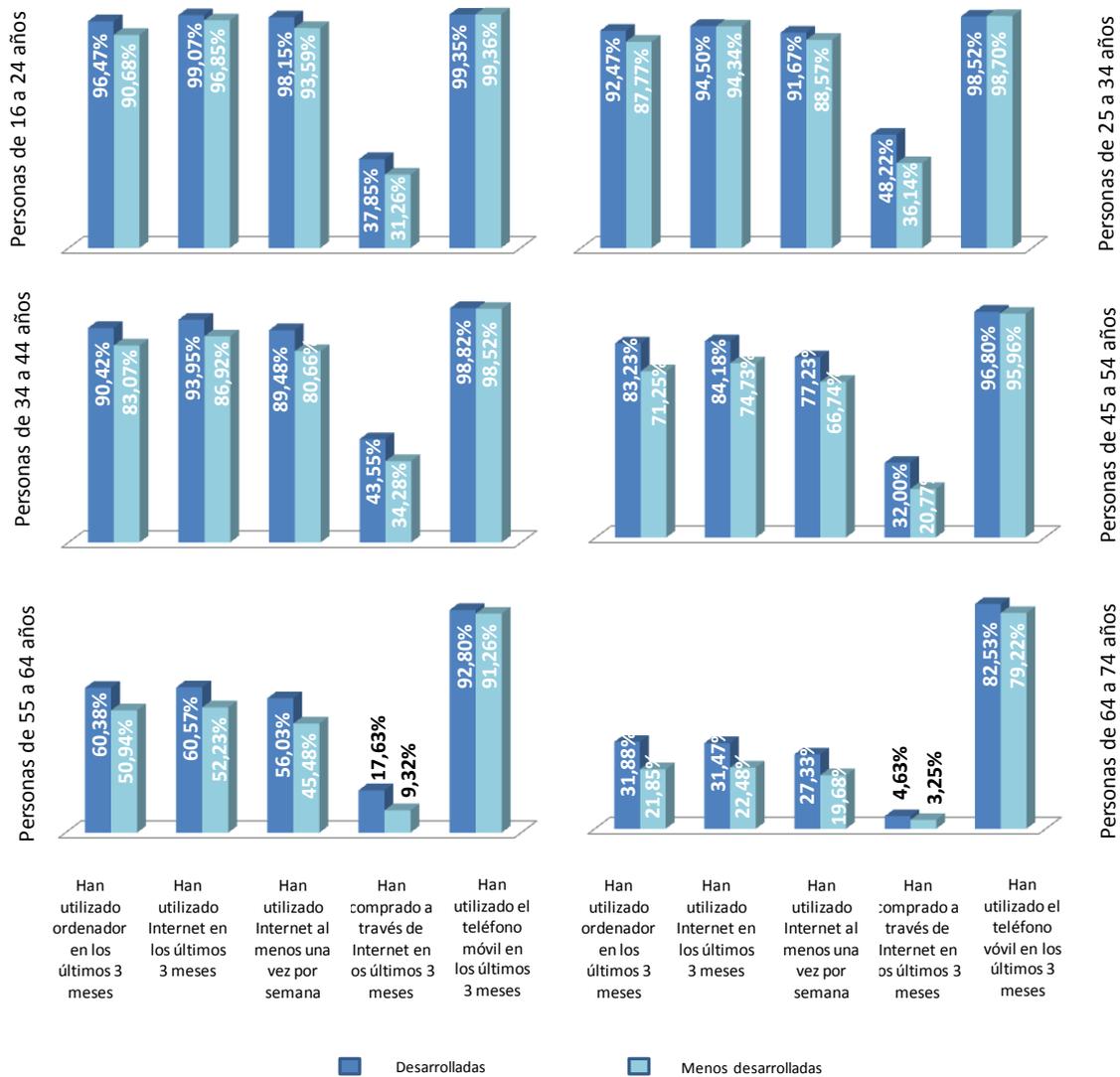


Elaboración propia

Con respecto al resto de grupos de edades, una primera observación que podemos extraer es que, conforme subimos por los tramos de edad, el uso de cada uno de los diferentes productos TIC muestra una tendencia decreciente. Esa tendencia es menos acusada en las personas que han utilizado el teléfono móvil en los últimos tres meses; claramente el uso de teléfono móvil se encuentra ampliamente extendido independientemente del grupo de edad de que se trate. Si atendemos a la diferenciación regional, en general los mayores contrastes se producen en los grupos de edades a partir de 34 años excepto para la telefonía móvil que no se aprecian grandes diferencias independientemente de que la región sea o no desarrollada. La Figura 9 nos muestra la representación gráfica de lo explicado.

También hemos extendido el análisis a la evolución temporal de los diferentes usos de las TIC para dos grupos de edades: de 10 a 15 años y de 16 a 74 años diferenciando entre regiones desarrolladas y no desarrolladas para los años comprendidos entre 2006 y 2013. No es posible realizar el análisis por grupos de edad de forma más detallada por no haber datos disponibles, pero resulta igualmente interesante conocer el avance que se ha realizado durante los últimos años en determinados aspectos relacionados con las TIC como es la utilización de ordenador y de Internet o la realización de compras a través de Internet (TABLA A 2 Anexo).

**Figura 9. Comparación de medias entre regiones desarrolladas y menos desarrolladas en el uso de TIC para los distintos grupos de edades.**



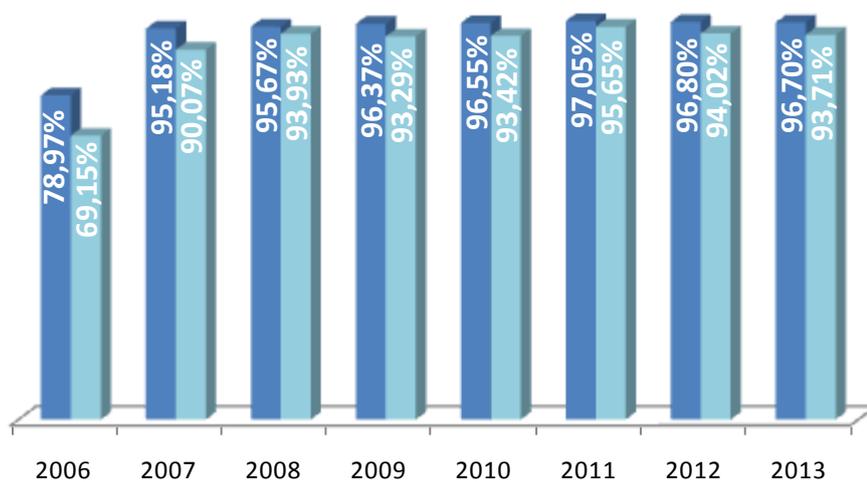
Elaboración propia

Los resultados obtenidos nos muestran como con respecto al colectivo de 16 a 74 años las diferencias entre regiones desarrolladas y menos desarrolladas aumentan ligeramente desde 2006 a 2013. Mientras que en el 2006 la diferencia entre estas regiones en lo relativo a la utilización de ordenador durante los últimos tres meses era del 6,72%, en 2013 esa diferencia es del 8,94%. Algo similar ocurre con la utilización de Internet que en 2006 la diferencia entre regiones era del 6,90% y en 2013 pasa a ser del 8,04%. Las compras a través de Internet, es el aspecto relacionado con las TIC que presenta una mayor diferenciación, en 2006 las regiones desarrolladas tenían una ventaja con respecto a las menos desarrolladas del 3,64% que ha ido aumentando hasta situarse en el 7,17% en 2013.

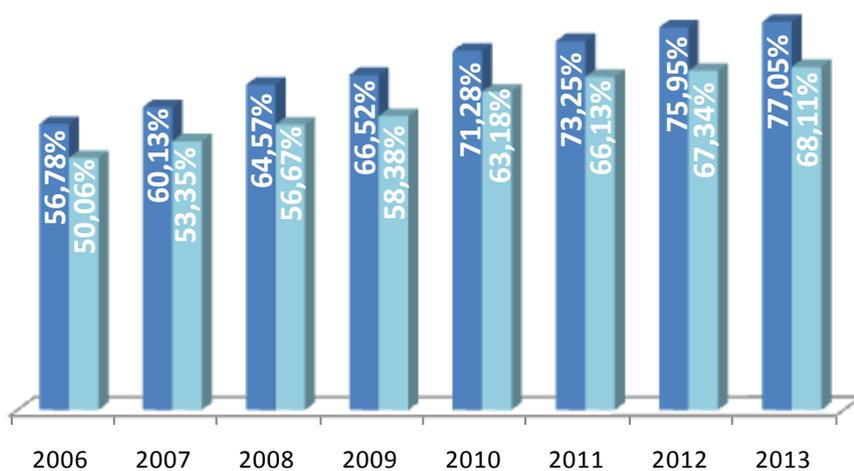
Sin embargo, al analizar el grupo comprendido entre 10 y 15 años en cuanto a la utilización de ordenador en los últimos tres meses, las diferencias entre las dos

regiones han disminuido considerablemente ya que en 2006 era casi de 10 puntos, concretamente un 9,82% bajando en 2013 hasta un 2,99%. En la Figura 10 vemos de forma gráfica los resultados que nos da el programa.

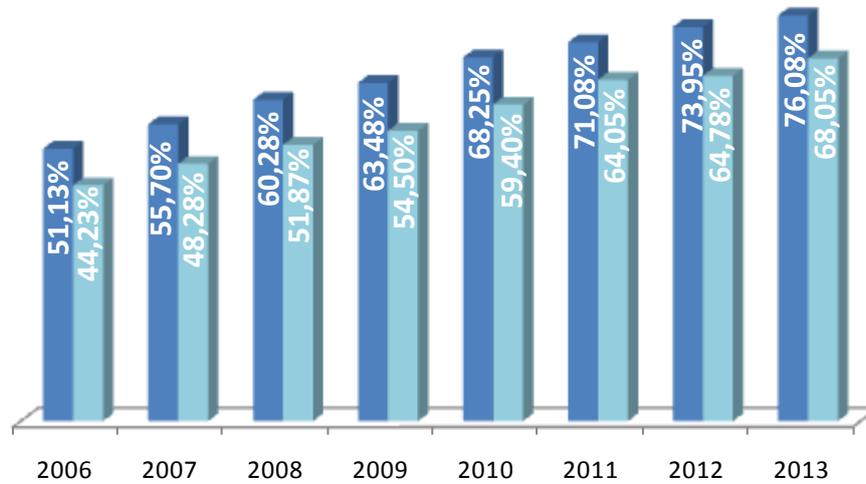
**Figura 10. Comparación de medias entre regiones desarrolladas y menos desarrolladas en TIC entre 2006 y 2013.**



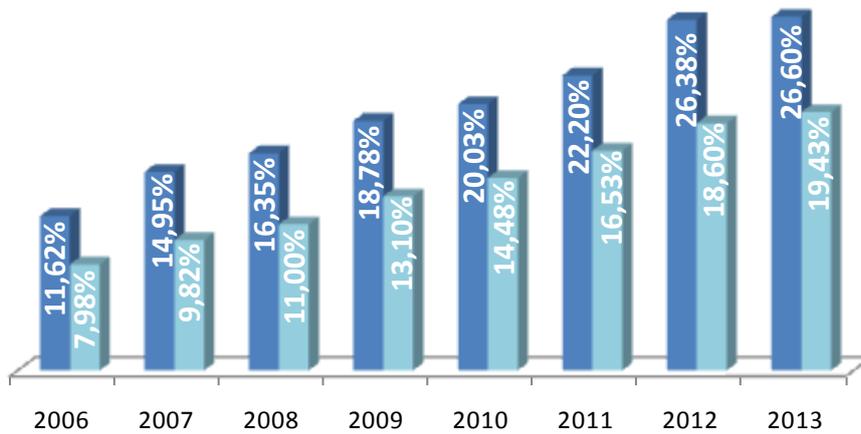
Niños que han usado el ordenador en los últimos 3 meses (10 a 15 años)



Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años)



Personas que han usado Internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años)



Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años)

Elaboración propia

### 3.2. Resultados de la prueba T para la igualdad de medias

El programa SPSS, utilizado para el tratamiento de los datos, ofrece información en un único cuadro resumen en dos bloques diferenciados: prueba de Levene para la igualdad de varianzas y prueba T para la igualdad de medias, con dos posibles situaciones que se pueden dar para cada caso analizado, que las varianzas sean iguales o no (TABLA A3 Anexo).

La prueba de Levene para igualdad de varianzas contrasta la hipótesis nula de igualdad de varianzas, de modo que permite determinar si se puede suponer o no, varianzas iguales (si  $p < 0,05$ , se debe rechazar la hipótesis nula de igualdad de varianzas, y por tanto, asumir que no se pueden considerar grupos con varianzas similares; mientras que si  $p \geq 0,05$  se acepta la hipótesis nula y se asumen varianzas iguales en ambos grupos analizados); es decir, para llegar a un resultado u otro, analizamos la significación estadística o probabilidad asociada a la hipótesis de que las varianzas son homogéneas (en la tabla aparece como Sig. y marcada en rojo). Si la probabilidad asociada al estadístico Levene es mayor o igual a 0,05, suponemos varianzas iguales y si es menor que 0,05 suponemos varianzas distintas.

La prueba T de Student, aporta información para conocer si existen diferencias estadísticamente significativas en las medias. Mediante esta prueba se testa la hipótesis nula de igualdad de medias, de modo que si se acepta dicha hipótesis ( $P \geq 0,05$ ) se asume que no existen diferencias estadísticamente significativas en las medias, mientras que si  $P < 0,05$  se asume que existen diferencias estadísticamente significativas en las medias. Debido a que el tratamiento es diferente entre grupos con varianzas iguales o con varianzas diferentes, es preciso analizar previamente cual es la situación, atendiendo al test de Levene. Así, en primer lugar, se analizan los resultados de la prueba de Levene para tomar los datos correspondientes a la fila de varianzas iguales o varianzas distintas en función de lo que se ha expuesto anteriormente, a continuación nos desplazamos hasta la columna de Sig. bilateral (marcada en verde en la tabla) y analizamos su valor; cuando este es menor que 0,05 consideramos que existen diferencias estadísticamente significativas en medias en la utilización de TIC para cada grupo de edad, entre las regiones desarrolladas y no desarrolladas. En la TABLA A 3 del Anexo, se recogen los resultados obtenidos.

La interpretación de estos datos, la hemos realizado tal y como se ha descrito anteriormente. En la primera columna se recogen los distintos usos de TIC por grupos de edades; para el primer caso, niños de 10 a 15 años usuarios de ordenador en los últimos tres meses y en la siguiente columna tenemos las dos posibilidades de que las varianzas sean iguales o no lo sean. Para este caso el nivel de significación de la prueba de Levene es de 0,18 (mayor a 0,05) por lo que asumimos la igualdad de varianzas que se encuentra en la fila superior. En esa fila nos desplazamos hasta la columna de significación bilateral, su valor es 0,05 por lo que al no ser inferior a 0,05 no podemos considerar la existencia de diferencias estadísticamente significativas en medias en niños de 10 a 15 años usuarios de ordenador en los últimos tres meses, entre las regiones desarrolladas y no desarrolladas.

Sin embargo para las personas que han utilizado el ordenador en los últimos tres meses entre 16 y 74 años, sí hay diferencias estadísticamente significativas en medias entre las dos regiones. El nivel de significación de la prueba de Levene es 0,57 por lo que asumimos varianzas iguales y para esa fila la significación bilateral es 0,00 menor por tanto a 0,05 con lo cual podemos determinar que existen diferencias en medias estadísticamente significativas.

Hemos realizado este proceso para cada uso de TIC por grupos de edades y hemos marcado en azul los casos en los que hay diferencias en medias. A continuación se muestra el resumen de los resultados en la Tabla 1.

Tabla 1.

DIFERENCIAS EN MEDIAS SEGÚN LA REGIÓN SEA DESARROLLADA O MENOS DESARROLLADA EN TICS	Prueba T para la igualdad de medias			
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Total Personas de 16 a 74 años) 2014 (a)	3,58	17,00	0,00	7,74
Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses Total Personas (de 16 a 74 años) 2014 (a)	2,86	17,00	0,01	5,48
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Total Personas (de 16 a 74 años) 2014 (a)	4,72	17,00	0,00	7,25
Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses Total Personas (de 16 a 74 años) 2014 (a)	4,42	17,00	0,00	8,47
Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses Edad: De 25 a 34 años 2014 (a)	2,38	17,00	0,03	12,08
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Edad: De 35 a 44 años 2014 (a)	2,42	17,00	0,03	7,35
Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses Edad: De 35 a 44 años 2014 (a)	2,54	17,00	0,02	7,03
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Edad: De 35 a 44 años 2014 (a)	3,03	17,00	0,01	8,82
Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses Edad: De 35 a 44 años 2014 (a)	2,52	17,00	0,02	9,27
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Edad: De 45 a 54 años 2014 (a)	3,55	17,00	0,00	11,98
Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses Edad: De 45 a 54 años 2014 (b)	3,65	16,12	0,00	9,45
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Edad: De 45 a 54 años 2014 (a)	3,34	17,00	0,00	10,49
Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses Edad: De 45 a 54 años 2014 (a)	3,44	17,00	0,00	11,23
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014 (a)	2,57	17,00	0,02	9,44
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014 (a)	3,28	17,00	0,00	10,56
Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014 (a)	3,67	17,00	0,00	8,31
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Edad: De 65 a 74 años 2014 (a)	2,72	17,00	0,01	10,03
Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses Edad: De 65 a 74 años 2014 (a)	2,39	17,00	0,03	8,98
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2008 (a)	3,92	17,00	0,00	7,90
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2009 (a)	4,21	17,00	0,00	8,14
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2010 (a)	5,39	17,00	0,00	8,10
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2011 (b)	5,69	16,89	0,00	7,12
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2012 (a)	4,74	17,00	0,00	8,61
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Total Personas (16 a 74 años) 2013 (a)	3,60	17,00	0,00	8,94
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2006 (a)	2,91	17,00	0,01	6,90

Las TIC en la sociedad española. Comportamiento de los usuarios según la edad.

Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2007 (a)	2,77	17,00	0,01	7,42
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2008 (a)	3,84	17,00	0,00	8,41
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2009 (a)	4,54	17,00	0,00	8,98
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2010 (a)	5,49	17,00	0,00	8,85
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2011 (a)	3,89	17,00	0,00	7,04
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2012 (a)	5,22	17,00	0,00	9,17
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2013 (a)	3,49	17,00	0,00	8,04
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2006 (a)	2,80	17,00	0,01	3,64
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2007 (a)	3,90	17,00	0,00	5,13
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2008 (a)	6,25	17,00	0,00	5,35
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2009 (a)	3,91	17,00	0,00	5,68
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2010 (a)	4,16	17,00	0,00	5,56
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2011 (a)	2,73	17,00	0,01	5,67
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2012 (a)	4,80	17,00	0,00	7,78
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2013 (a)	3,57	17,00	0,00	7,17
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2009 (a)	2,47	17,00	0,02	3,07
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2012 (b)	2,24	14,14	0,04	2,78

(a) Se han asumido varianzas iguales (b) No se han asumido varianzas iguales

Los resultados obtenidos, nos permiten ver como el factor regional sí está relacionado con el desarrollo de la utilización de TIC en ciertos colectivos. En primer lugar tenemos los niños de 10 a 15 años para los cuales no se producen diferencias significativas en medias entre regiones desarrolladas o menos desarrolladas en el uso de ordenador e Internet en los últimos tres meses ni en la disponibilidad de teléfono móvil. El colectivo de 16 a 74 años en el que se incluye la totalidad de las edades objeto de estudio excepto el grupo de los niños de 10 a 15 años, la utilización del ordenador y de Internet en los últimos tres meses y las compras a través de Internet en los últimos tres meses, así como la utilización de Internet al menos una vez por semana en los últimos tres meses presenta, diferencias significativas dependiendo si se trata de una región desarrollada o menos desarrollada en TIC.

Para poder determinar más concretamente en que colectivos de edades y en que usos de las TIC se producen esas diferencias tenemos que analizar los resultados individuales por grupos de edades.

Las apreciaciones que podemos obtener son que el grupo de 16 a 24 años no presenta diferencias significativas en medias en relación al factor de diferenciación

regional establecido para los usos de TIC analizados. El grupo de 25 a 34 años únicamente presenta diferencias en medias entre regiones desarrolladas y menos desarrolladas en las compras a través de Internet en los últimos tres meses. Para las edades comprendidas entre 35 y 44 años y de 45 a 54 años se presentan diferencias entre regiones en todos los aspectos excepto en lo concerniente a la utilización del teléfono móvil que se convierte en el único aspecto relacionado con las TIC, de los estudiados, que no presenta diferencias en medias para ninguno de los grupos de edades entre las dos regiones. En el grupo de 55 a 64 años presenta las mismas diferencias que los dos grupos anteriores excepto en lo concerniente a la utilización de Internet en los últimos tres meses en las que esas diferencias no se producen. En el último rango de edades que abarca desde 65 hasta 74 años, las diferencias se dan en la utilización de ordenador y de Internet en los últimos tres meses, el resto de usos de las TIC no presentan diferencias por la escasa implantación de las TIC en este colectivo de edad independientemente de la región de que se trate.

El análisis se extiende a la utilización de las TIC desde 2006 a 2013 para las personas de entre 16 y 74 años en relación a la utilización de ordenador e Internet en los últimos tres meses y compras a través de Internet en los últimos tres meses. No se presentan diferencias en medias para el uso de ordenador en los últimos tres meses y en los años 2006 y 2007, el resto de años y utilización de las TIC tienen diferencias significativas en medias entre regiones desarrolladas y menos desarrolladas. El análisis también abarca a los niños de 10 a 15 años en cuanto a utilización de ordenador en los últimos tres meses para los que las diferencias en medias entre regiones se dan en los años 2009 y 2012 en el resto no hay diferencias significativas en medias.

### 3.3. Desarrollo en la utilización de TIC por grupos de edades. Comparación entre regiones en función del PIB per cápita.

Los resultados comentados han sido elaborados en función del desarrollo en TIC regional, pero hemos considerado importante completar el análisis comparando si las diferencias en la utilización de las TIC muestran relación con el PIB per cápita regional. Hemos recogido de las estadísticas del INE la estimación del valor del PIB per cápita para 2014 para cada Comunidad Autónoma por ser los datos más actuales disponibles, y a partir de la media de esos datos, hemos clasificado las regiones en desarrolladas y menos desarrolladas, según su previsión del PIB per cápita para 2014 se encuentre por encima de la media o por debajo de la misma respectivamente. El resultado de tomar como factor de diferenciación la estimación del PIB per cápita da como resultado que las regiones desarrolladas están formadas por las Comunidades Autónomas de Madrid, País Vasco, Islas Baleares, Cataluña, Aragón, Navarra y la

Rioja (Grupo 1). El resto de regiones forman el grupo de menos desarrolladas según la estimación del PIB para 2014 (Grupo 0).

Con este nuevo factor de diferenciación llevamos a cabo el proceso de comparación de medias utilizando, como antes, el programa SPSS, prescindiendo en este caso de los datos de la evolución temporal entre 2006 y 2013. Con la información obtenida, hemos realizado el mismo proceso que para el análisis en función del nivel de desarrollo en la utilización de las TIC, y hemos elaborado la siguiente tabla resumen en la que figuran aquellos ítems en los que se producen diferencias estadísticamente significativas en medias (Tabla 2).

**Tabla 2.**

DIFERENCIAS EN MEDIAS SEGÚN LA REGIÓN SEA DESARROLLADA O MENOS DESARROLLADA EN PIB	Prueba T para la igualdad de medias			
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Niños (10 a 15 años) usuarios de ordenador en los últimos 3 meses 2014 (a)	2,34	17	0,03	3,30
Niños (10 a 15 años) usuarios de Internet en los últimos 3 meses 2015 (b)	2,36	15,47	0,03	3,62
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Total Personas de 16 a 74 años) 2014 (a)	3,96	17	0,00	8,18
Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses Total Personas (de 16 a 74 años) 2014 (a)	3,20	17	0,01	5,89
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Total Personas (de 16 a 74 años) 2014 (a)	4,83	17	0,00	7,32
Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses Total Personas (de 16 a 74 años) 2014 (a)	4,08	17	0,00	8,15
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Edad: De 35 a 44 años 2015 (b)	3,05	16,87	0,01	7,06
Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses Edad: De 35 a 44 años 2014 (a)	2,60	17	0,02	7,16
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Edad: De 35 a 44 años 2014 (a)	2,89	17	0,01	8,55
Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses Edad: De 35 a 44 años 2014 (a)	3,32	17	0,00	11,15
Personas que han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses Edad: De 35 a 44 años 2014 (a)	1,94	17	0,07	1,28
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Edad: De 45 a 54 años 2015 (b)	6,37	16,34	0,00	13,76
Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses Edad: De 45 a 54 años 2015 (b)	4,94	16,93	0,00	10,84
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Edad: De 45 a 54 años 2014 (a)	3,91	17	0,00	11,47
Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses Edad: De 45 a 54 años 2014 (a)	3,43	17	0,00	11,21
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014 (a)	3,37	17	0,00	11,30
Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014 (a)	2,09	17	0,05	9,58
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014 (a)	4,20	17	0,00	12,12
Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014 (a)	2,85	17	0,01	7,12
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Edad:	2,96	17	0,01	10,61

De 65 a 74 años 2014 (a)				
Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses Edad: De 65 a 74 años 2014 (a)	2,39	17	0,03	8,98
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Edad: De 65 a 74 años 2014 (a)	1,95	17	0,07	7,61
Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses Edad: De 65 a 74 años 2014 (a)	3,21	17	0,01	3,52

(a) Se han asumido varianzas iguales (b) No se han asumido varianzas iguales

Observamos que en este caso, se producen diferencias en el colectivo de los niños de 10 a 15 años tanto en la utilización de ordenador como de Internet en los últimos 3 meses. El análisis grupal de edades entre 16 y 74 años muestra diferencias en todos los aspectos, circunstancia que se repite con respecto al análisis en función del desarrollo en TIC.

Para el colectivo de 25 a 34 años en el análisis de desarrollo según PIB, no se producen diferencias en medias, pero en la comparación de medias según desarrollo en TIC se mostraban diferencias para este grupo en cuanto a las compras a través de Internet. Podemos decir, por tanto que las compras a través de Internet para personas de entre 25 a 34 años no depende del desarrollo regional según PIB, pero sí depende del desarrollo regional en utilización de las TIC.

El siguiente grupo de edad es el comprendido entre 35 y 44 años. Se producen diferencias estadísticamente significativas en el uso de todas las TIC. Cabe resaltar la utilización del teléfono móvil que hasta ahora era la única TIC que no mostraba diferencias, pero que sí se ve afectada su utilización en función del desarrollo en PIB regional, en este caso.

Tanto el análisis según desarrollo en PIB como en TIC muestran los mismos resultados para el conjunto de edades entre 45 y 54 años. Para las edades entre 55 y 64 años el análisis muestra diferencias para todos los diferentes usos excepto del teléfono móvil; el análisis según desarrollo de las TIC, no mostraba diferencias en medias en la utilización de Internet en los últimos tres meses. Para el último rango de edades de entre 65 y 74 años el análisis según PIB revela que además de las diferencias que se producían con respecto al desarrollo en TIC: utilización de ordenador e Internet en los últimos tres meses, también se producen diferencias en cuanto a la utilización de Internet al menos una vez por semana en los últimos tres meses y en las compras a través de Internet en los últimos tres meses.

## 4. Conclusiones

Los resultados alcanzados, muestran la desigualdad que se produce entre los ciudadanos en la utilización de las TIC, por razón de su edad. Así, podemos confirmar la evidencia plasmada en la numerosa bibliografía y estudios existentes al respecto, de que la variable sociodemográfica de la edad es un factor explicativo de las diferencias en la utilización de las TIC. TIC y edad están relacionadas, y su relación es inversa: a mayor edad menor utilización de las TIC. La brecha generacional en la sociedad española, es pues, un hecho.

Generalmente, suele considerarse que el colectivo con mayor riesgo de exclusión, en cuanto a TIC y edad se refiere, es el de edad más avanzada (en nuestro análisis el grupo de 65 a 74 años). Esto se debe a que los análisis son básicamente descriptivos de los datos estadísticos. A través del presente trabajo, en el que hemos profundizado más en la cuestión, los resultados nos indican que esta consideración ha de extenderse a otras edades. Al introducir en el análisis nuevas variables, tales como el desarrollo regional en TIC o PIB, la comparación intergrupos nos revela la existencia de disparidades a partir de los 35 años. Podríamos hablar de una brecha generacional, que además es interregional.

Para los usuarios de las TIC menores a 35 años, no se aprecian diferencias significativas. Independientemente de la región en la que habiten podemos decir que, en general presentan un mismo comportamiento. Este hecho puede ser justificado por encontrarse este colectivo (formado por los niños de 10 a 15 años así como personas hasta 34 años) dentro de los considerados *nativos digitales*<sup>5</sup>: generación nacida después de la década de los 80 que ha crecido utilizando tecnologías de la era digital: ordenadores, videojuegos, teléfonos móviles (Prensky, M., 2001). Las diferencias en la utilización de las TIC que se producen entre los *nativos digitales* en España, ha sido desarrollado en el estudio realizado por Varela-Candamio, L., Novo Corti, I. & Barreiro-Gen M. (2014) con mayor profundidad. Estamos por lo tanto, ante un grupo de edad

---

<sup>5</sup> Término debido a Marc Prensky. También a él es debido el término *inmigrantes digitales*, que describe a las personas nacidas y educadas antes del auge de las nuevas tecnologías.

que no ha tenido, que sufrir un proceso de adaptación sino que la tecnología ha formado parte de su vida cotidiana. Cabe no obstante una objeción a la afirmación anterior. Se aprecian diferencias en dos de las tres variables analizadas para niños de entre 10 y 15 años que dependen del desarrollo regional en PIB. Hay una mayor utilización en las regiones más ricas.

Las diferencias en el comportamiento de utilización de las TIC aparecen a partir de los 35 años. Las generaciones a las que Prensky denomina *inmigrantes digitales*. La implantación de las TIC, que se podría considerar buena en unos casos y aceptable en otros excepto para edades a partir de los 65 años que deberíamos definir como escasa, no lo es tanto cuando incorporamos al análisis la variable regional. Se producen diferencias relevantes en el comportamiento de los individuos dependiendo de si la región es más o menos desarrollada en TIC y PIB. ¿A qué se deben estas diferencias? A priori no debería ser por unas peores infraestructuras ya que los menores de 35 años no presentan esas diferencias. Una justificación podría ser el nivel de estudios así como una falta de interés por no percibir la utilidad que su utilización puede reportar.

Otra conclusión de este trabajo, es que de entre todas las TIC, podemos considerar que el teléfono móvil es la más universal, su uso se ha extendido por toda la sociedad independientemente de la edad y de la región de residencia. Por otro lado la TIC menos extendida de las estudiadas es la compra a través de Internet. En este caso se constata una mayor utilización en regiones desarrolladas tanto en TIC como en PIB.

Es por todo lo expuesto hasta ahora, que debemos de poner en cuestión el verdadero nivel de desarrollo en la utilización de las TIC por la sociedad española. Más allá de lo que se puede ver a simple vista de los datos estadísticos, existe un problema de fondo. Los resultados aquí presentados, permiten identificar variables clave que pueden ser utilizadas para la adopción de políticas en el ámbito de la sociedad de la información. Estas políticas han de perseguir la inclusión digital de todos los colectivos vulnerables. En este aspecto, hay que reforzar las medidas llevadas a cabo con niños incluyendo el desarrollo de habilidades en las aulas y mejorar la formación del profesorado. También han de considerarse el resto de grupos sociales en los que se aprecia una menor implantación de las TIC, para los cuales, en primer lugar, ha de llevarse a cabo un proceso de concienciación de la utilidad de esta tecnología, para luego promover acciones que permitan la adquisición de las habilidades necesarias para potenciar su uso. Para lograrlo, se hace indispensable desarrollar políticas a nivel regional y una mayor interrelación entre gobiernos centrales, locales, instituciones sociales e incluso, empresas que suministran los servicios relacionados con las TIC. De conseguirlo, habremos contribuido a reducir la brecha digital a la mínima expresión.

## 5. Bibliografía

Becerril Ruiz, D. (2007). *TIC y sociedad en el siglo XXI*. Granada: Editorial Universidad de Granada.

Castells, M. (2005). *La era de la información: La sociedad red* (3ª Ed.). Madrid: Alianza.

Cette, G., & Lopez, J. (2008). What explains the ICT diffusion gap between the major advanced countries? an empirical analysis. *International Productivity Monitor*, 17, 28-39.

CHAUDRON STEPHANE. (2015). *Young children (0-8) and digital technology: A qualitative exploratory study across seven countries* .doi:10.2788/00749

Comisión Europea. (2015). Índice de la economía y la sociedad digitales. Recuperado de <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/desi>

Comisión Europea. (2010). Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Recuperado de [http://www.noticiaspsh.org/IMG/pdf/Europa\\_2020\\_ES.pdf](http://www.noticiaspsh.org/IMG/pdf/Europa_2020_ES.pdf)

Gil Juárez, A., & Guarné Cabello, B. (2005). *Tecnologías sociales de la comunicación*.

Barcelona: Uoc.

Giner de la Fuente, F., & Gil Estallo, María de los Ángeles. (2004). *Los sistemas de información en la sociedad del conocimiento*. Madrid: Esic.

Instituto Nacional de Estadística. *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares*. Recuperado de

[http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176741&menu=resultados&idp=1254735976608](http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=resultados&idp=1254735976608)

Jóvenes en el siglo XXI, Mujeres. (2009). Usos de las TIC, relaciones sociales y cambios en la socialización de las y los jóvenes. *Juventud y Nuevos Medios De Comunicación*, 97.

Mateo, J. L. (2006). Sociedad del conocimiento. *Arbor*, 182(718), 145-151.

Novo-Corti, I., & Barreiro-Gen, M. (2015). Public policies based on social networks for the introduction of technology at home: Demographic and socioeconomic profiles of households. *Computers in Human Behavior*, doi:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.040>

OCDE. ICT Investment Indicator. Recuperado de <https://data.oecd.org/ict/ict-investment.htm>

Orange, F (2015). *eEspaña 2014*. Omán Impresores.

Prensky, M. (2001). Nativos digitales, inmigrantes digitales. *On the Horizon*, 9(6), 1-7

- Romaní, J. C. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información: benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer-Revista De Estudios De Comunicación*, 14(27), 295-318.
- Telefónica, F. (2015). *La sociedad de la información en España 2014*. Editorial Ariel.
- Tello, E. (2007). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: Su impacto en la sociedad de México. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 4(2), 5.
- Thierer, A. (2008). On measuring Technology diffusion rates. *The Technology Liberation Front*. Recuperado de <http://techliberation.com/2009/05/28/on-measuring-technology-diffusion-rates/>
- Unión Europea. (2010). Agenda digital para Europa de 2010 a 2020. Recuperado de [https://www.larioja.org/npRioja/cache/documents/837253\\_b\\_25-COM\\_2010\\_245final\\_2\\_Una\\_Agenda\\_Digital\\_para\\_Europa.pdf;jsessionid=D5E39B3846C3934C97E611DE34684018.jvm1](https://www.larioja.org/npRioja/cache/documents/837253_b_25-COM_2010_245final_2_Una_Agenda_Digital_para_Europa.pdf;jsessionid=D5E39B3846C3934C97E611DE34684018.jvm1)
- Unión Internacional de Telecomunicaciones. *Informe sobre Medición de la Sociedad de la Información 2014*. Recuperado de [http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2014/MIS\\_2014\\_Exec-sum-S.pdf](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2014/MIS_2014_Exec-sum-S.pdf)
- Varela-Candamio, L., Novo-Corti, I., & Barreiro-Gen, M. (2014). Do studies level and age matter in learning and social relationship in the assessment of web 3.0? A case study for “digital natives” in Spain. *Computers in Human Behavior*, 30 (2014) 595-605.

## Anexo

TABLA A 1

DIFERENTES USOS DE LAS TIC	REGIONES DESARROLLADAS (GRUPO 1)				REGIONES NO DESARROLLADAS (GRUPO 0)			
	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Niños 10 a 15 años usuarios de ordenador en los últimos 3 meses	6	96,317	1,412	0,576	13	93,285	3,371	0,935
Niños 10 a 15 años usuarios de Internet en los últimos 3 meses	6	94,533	1,093	0,446	13	91,592	5,283	1,465
Niños 10 a 15 años que disponen de teléfono móvil 2014	6	63,517	6,617	2,701	13	63,138	3,693	1,024
Personas de 16 a 74 años que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses	6	77,967	3,242	1,324	13	70,223	4,779	1,325
Personas de 16 a 74 años que han utilizado Internet en los últimos 3 meses	6	79,617	3,506	1,431	13	74,138	4,021	1,115
Personas de 16 a 74 años que han utilizado Internet al menos una vez por semana	6	75,350	3,368	1,375	13	68,100	3,001	0,832
Personas de 16 a 74 años que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses	6	32,483	2,204	0,900	13	24,015	4,398	1,220
Personas de 16 a 74 años que han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses	6	95,500	1,043	0,426	13	94,654	1,004	0,278

Las TIC en la sociedad española. Comportamiento de los usuarios según la edad.

Personas de 16 a 24 años que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses	6	96,467	3,332	1,360	13	90,677	12,999	3,605
Personas de 16 a 24 años que han utilizado Internet en los últimos 3 meses	6	99,067	1,203	0,491	13	96,846	4,402	1,221
Personas de 16 a 24 años que han utilizado Internet al menos una vez por semana	6	98,150	1,099	0,449	13	93,592	6,513	1,806
Personas de 16 a 24 años que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses	6	37,850	6,073	2,479	13	31,262	11,019	3,056
Personas de 16 a 24 años que han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses	6	99,350	1,031	0,421	13	99,362	0,809	0,224
Personas de 25 a 34 años que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses	6	92,467	3,945	1,611	13	87,769	6,971	1,933
Personas de 25 a 34 años que han utilizado Internet en los últimos 3 meses	6	94,500	3,354	1,369	13	94,338	4,071	1,129
Personas de 25 a 34 años que han utilizado Internet al menos una vez por semana	6	91,667	3,571	1,458	13	88,569	7,173	1,989
Personas de 25 a 34 años que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses	6	48,217	5,570	2,274	13	36,138	11,721	3,251
Personas de 25 a 34 años que han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses	6	98,517	1,767	0,721	13	98,700	1,458	0,404
Personas de 35 a 44 años que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses	6	90,417	2,766	1,129	13	83,069	7,114	1,973
Personas de 35 a 44 años que han utilizado Internet en los últimos 3 meses	6	93,950	2,660	1,086	13	86,915	6,456	1,791
Personas de 35 a 44 años que han utilizado Internet al menos una vez por semana	6	89,483	3,654	1,492	13	80,662	6,626	1,838
Personas de 35 a 44 años que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses	6	43,550	4,993	2,039	13	34,277	8,253	2,289

Las TIC en la sociedad española. Comportamiento de los usuarios según la edad.

Personas de 35 a 44 años que han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses	6	98,817	1,601	0,653	13	98,515	1,408	0,390
Personas de 45 a 54 años que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses	6	83,233	4,595	1,876	13	71,254	7,585	2,104
Personas de 45 a 54 años que han utilizado Internet en los últimos 3 meses	6	84,183	4,014	1,639	13	74,731	7,224	2,004
Personas de 45 a 54 años que han utilizado Internet al menos una vez por semana	6	77,233	4,946	2,019	13	66,738	6,869	1,905
Personas de 45 a 54 años que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses	6	32,000	7,951	3,246	13	20,769	5,975	1,657
Personas de 45 a 54 años que han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses	6	96,800	2,039	0,832	13	95,962	2,790	0,774
Personas de 55 a 64 años que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses	6	60,383	5,383	2,197	13	50,938	8,158	2,263
Personas de 55 a 64 años que han utilizado Internet en los últimos 3 meses	6	60,567	6,328	2,583	13	52,231	10,615	2,944
Personas de 55 a 64 años que han utilizado Internet al menos una vez por semana	6	56,033	6,506	2,656	13	45,477	6,540	1,814
Personas de 55 a 64 años que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses	6	17,633	3,776	1,542	13	9,323	4,892	1,357
Personas de 55 a 64 años que han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses	6	92,800	1,572	0,642	13	91,262	2,726	0,756
Personas de 65 a 74 años que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses	6	31,883	6,468	2,640	13	21,854	7,833	2,172
Personas de 65 a 74 años que han utilizado Internet en los últimos 3 meses	6	31,467	7,013	2,863	13	22,485	7,855	2,179
Personas de 65 a 74 años que han utilizado Internet al menos una vez por semana	6	27,333	5,889	2,404	13	19,677	8,585	2,381

Las TIC en la sociedad española. Comportamiento de los usuarios según la edad.

Personas de 65 a 74 años que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses	6	4,633	2,533	1,034	13	3,254	2,818	0,781
Personas de 65 a 74 años que han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses	6	82,533	3,161	1,291	13	79,223	8,975	2,489

**TABLA A 2**

DIFERENTES USOS DE LAS TIC	REGIONES DESARROLLADAS (GRUPO 1)				REGIONES NO DESARROLLADAS (GRUPO 0)			
	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2006	6	56,7833	5,0681	2,0690	13	50,0615	4,2414	1,1763
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2007	6	60,1333	4,2113	1,7192	13	53,3538	5,5831	1,5485
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2008	6	64,5667	3,3750	1,3778	13	56,6692	4,3394	1,2035
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2009	6	66,5167	2,1292	0,8693	13	58,3769	4,4612	1,2373
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2010	6	71,2833	2,1367	0,8723	13	63,1846	3,3508	0,9294
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2011	6	73,2500	1,7649	0,7205	13	66,1308	3,6890	1,0232
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2012	6	75,9500	2,6052	1,0636	13	67,3385	4,0488	1,1229
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Total Personas (16 a 74 años) 2013	6	77,0500	2,4031	0,9811	13	68,1077	5,7945	1,6071

Las TIC en la sociedad española. Comportamiento de los usuarios según la edad.

Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2006	6	51,1333	5,0306	2,0537	13	44,2308	4,7036	1,3045
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2007	6	55,7000	4,2877	1,7504	13	48,2846	5,8382	1,6192
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2008	6	60,2833	4,1489	1,6938	13	51,8692	4,5494	1,2618
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2009	6	63,4833	2,4702	1,0084	13	54,5000	4,4970	1,2473
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2010	6	68,2500	3,4326	1,4014	13	59,4000	3,1927	0,8855
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2011	6	71,0833	1,9250	0,7859	13	64,0462	4,1844	1,1605
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2012	6	73,9500	2,3864	0,9743	13	64,7769	3,9520	1,0961
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2013	6	76,0833	2,3676	0,9666	13	68,0462	5,3335	1,4792
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2006	6	11,6167	3,1827	1,2993	13	7,9769	2,3742	0,6585
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2007	6	14,9500	3,5218	1,4378	13	9,8154	2,2188	0,6154
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2008	6	16,3500	1,6849	0,6879	13	11,0000	1,7540	0,4865
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2009	6	18,7833	2,7564	1,1253	13	13,1000	3,0163	0,8366
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2010	6	20,0333	2,8828	1,1769	13	14,4769	2,6300	0,7294

Las TIC en la sociedad española. Comportamiento de los usuarios según la edad.

Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2011	6	22,2000	2,1827	0,8911	13	16,5308	4,8006	1,3314
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2012	6	26,3833	3,0308	1,2373	13	18,6000	3,3835	0,9384
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2013	6	26,6000	4,4829	1,8301	13	19,4308	3,8872	1,0781
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2006	6	78,9667	7,2704	2,9681	13	69,1462	10,3630	2,8742
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2007	6	95,1833	1,5968	0,6519	13	90,0692	6,2109	1,7226
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2008	6	95,6667	1,2707	0,5188	13	93,9308	3,2740	0,9080
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2009	6	96,3667	2,2571	0,9215	13	93,2923	2,6266	0,7285
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2010	6	96,5500	1,4251	0,5818	13	93,4154	4,3547	1,2078
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2011	6	97,0500	2,6129	1,0667	13	95,6462	2,5621	0,7106
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2012	6	96,8000	0,9077	0,3706	13	94,0231	4,2720	1,1848
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2013	6	96,7000	1,8879	0,7707	13	93,7077	6,8895	1,9108

TABLA A 3

DIFERENCIAS EN MEDIAS SEGÚN LA REGIÓN SEA DESARROLLADA O MENOS DESARROLLADA EN TICs		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias			
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
		Niños (10 a 15 años) usuarios de ordenador en los últimos 3 meses 2014	Se han asumido varianzas iguales	1,92	0,18	2,09	17,00
	No se han asumido varianzas iguales			2,76	16,97	0,01	3,03
Niños (10 a 15 años) usuarios de Internet en los últimos 3 meses 2014	Se han asumido varianzas iguales	6,74	0,02	1,33	17,00	0,20	2,94
	No se han asumido varianzas iguales			1,92	14,04	0,08	2,94
Niños (10 a 15 años) que disponen de teléfono móvil 2014	Se han asumido varianzas iguales	3,28	0,09	0,16	17,00	0,87	0,38
	No se han asumido varianzas iguales			0,13	6,49	0,90	0,38
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Total Personas de 16 a 74 años) 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,34	0,57	3,58	17,00	0,00	7,74
	No se han asumido varianzas iguales			4,13	14,13	0,00	7,74
Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses Total Personas (de 16 a 74 años) 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,03	0,87	2,86	17,00	0,01	5,48
	No se han asumido varianzas iguales			3,02	11,19	0,01	5,48
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Total Personas (de 16 a 74 años) 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,19	0,67	4,72	17,00	0,00	7,25
	No se han asumido varianzas iguales			4,51	8,84	0,00	7,25
Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses Total Personas (de 16 a 74 años) 2014	Se han asumido varianzas iguales	1,54	0,23	4,42	17,00	0,00	8,47
	No se han asumido varianzas iguales			5,59	16,73	0,00	8,47
Personas que han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses Total Personas (de 16 a 74 años) 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,05	0,83	1,69	17,00	0,11	0,85
	No se han asumido varianzas iguales			1,66	9,47	0,13	0,85
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Edad: De 16 a 24 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	1,09	0,31	1,06	17,00	0,30	5,79
	No se han asumido varianzas iguales			1,50	14,93	0,15	5,79
Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses Edad: De 16 a 24 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	2,91	0,11	1,20	17,00	0,25	2,22
	No se han asumido varianzas iguales			1,69	15,24	0,11	2,22
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Edad: De 16 a 24 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	3,10	0,10	1,68	17,00	0,11	4,56
	No se han asumido varianzas iguales			2,45	13,40	0,03	4,56
Personas que han comprado a través de	Se han asumido varianzas iguales	2,07	0,17	1,36	17,00	0,19	6,59

Las TIC en la sociedad española. Comportamiento de los usuarios según la edad.

Internet en los últimos 3 meses Edad: De 16 a 24 años 2014	No se han asumido varianzas iguales			1,67	16,18	0,11	6,59
Personas que han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses Edad: De 16 a 24 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,89	0,36	-	17,00	0,98	-0,01
	No se han asumido varianzas iguales			0,03	7,98	0,98	-0,01
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Edad: De 25 a 34 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,41	0,53	1,53	17,00	0,15	4,70
	No se han asumido varianzas iguales			1,87	15,97	0,08	4,70
Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses Edad: De 25 a 34 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	1,11	0,31	0,08	17,00	0,93	0,16
	No se han asumido varianzas iguales			0,09	11,83	0,93	0,16
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Edad: De 25 a 34 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	1,52	0,24	0,99	17,00	0,34	3,10
	No se han asumido varianzas iguales			1,26	16,75	0,23	3,10
Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses Edad: De 25 a 34 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	1,01	0,33	2,38	17,00	0,03	12,08
	No se han asumido varianzas iguales			3,04	16,90	0,01	12,08
Personas que han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses Edad: De 25 a 34 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,79	0,39	-	17,00	0,81	-0,18
	No se han asumido varianzas iguales			0,24	8,29	0,83	-0,18
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Edad: De 35 a 44 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	4,18	0,06	2,42	17,00	0,03	7,35
	No se han asumido varianzas iguales			0,22	16,82	0,00	7,35
Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses Edad: De 35 a 44 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	1,94	0,18	2,54	17,00	0,02	7,03
	No se han asumido varianzas iguales			3,36	16,95	0,00	7,03
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Edad: De 35 a 44 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	1,27	0,28	3,03	17,00	0,01	8,82
	No se han asumido varianzas iguales			3,73	16,17	0,00	8,82
Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses Edad: De 35 a 44 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,57	0,46	2,52	17,00	0,02	9,27
	No se han asumido varianzas iguales			3,03	15,37	0,01	9,27
Personas que han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses Edad: De 35 a 44 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,06	0,80	0,42	17,00	0,68	0,30
	No se han asumido varianzas iguales			0,40	8,74	0,70	0,30
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Edad: De 45 a 54 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	3,24	0,09	3,55	17,00	0,00	11,98
	No se han asumido varianzas iguales			4,25	15,36	0,00	11,98
Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses Edad: De 45 a 54 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	4,75	0,04	2,97	17,00	0,01	9,45
	No se han asumido varianzas iguales			3,65	16,12	0,00	9,45
Personas que han utilizado Internet al menos una vez	Se han asumido varianzas iguales	1,98	0,18	3,34	17,00	0,00	10,49

Las TIC en la sociedad española. Comportamiento de los usuarios según la edad.

por semana en los últimos 3 meses Edad: De 45 a 54 años 2014	No se han asumido varianzas iguales			3,78	13,43	0,00	10,49
Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses Edad: De 45 a 54 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,13	0,72	3,44	17,00	0,00	11,23
Personas que han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses Edad: De 45 a 54 años 2014	No se han asumido varianzas iguales			3,08	7,73	0,02	11,23
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,71	0,41	0,66	17,00	0,52	0,84
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014	No se han asumido varianzas iguales			0,74	13,26	0,47	0,84
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,22	0,65	2,57	17,00	0,02	9,44
Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014	No se han asumido varianzas iguales			2,99	14,45	0,01	9,44
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,19	0,67	1,77	17,00	0,10	8,34
Personas que han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014	No se han asumido varianzas iguales			2,13	15,52	0,05	8,34
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,03	0,86	3,28	17,00	0,00	10,56
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014	No se han asumido varianzas iguales			3,28	9,86	0,01	10,56
Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,62	0,44	3,67	17,00	0,00	8,31
Personas que han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014	No se han asumido varianzas iguales			4,05	12,60	0,00	8,31
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	1,21	0,29	1,28	17,00	0,22	1,54
Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses Edad: De 55 a 64 años 2014	No se han asumido varianzas iguales			1,55	15,82	0,14	1,54
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Edad: De 65 a 74 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,01	0,92	2,72	17,00	0,01	10,03
Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses Edad: De 65 a 74 años 2014	No se han asumido varianzas iguales			2,93	11,81	0,01	10,03
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Edad: De 65 a 74 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,01	0,94	2,39	17,00	0,03	8,98
Personas que han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses Edad: De 65 a 74 años 2014	No se han asumido varianzas iguales			2,50	10,94	0,03	8,98
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2006	Se han asumido varianzas iguales	0,23	0,64	1,97	17,00	0,07	7,66
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses Edad: De 65 a 74 años 2014	No se han asumido varianzas iguales			2,26	14,00	0,04	7,66
Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses Edad: De 65 a 74 años 2014	Se han asumido varianzas iguales	0,01	0,92	1,02	17,00	0,32	1,38
Personas que han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses Edad: De 65 a 74 años 2014	No se han asumido varianzas iguales			1,06	10,87	0,31	1,38
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2006	Se han asumido varianzas iguales	1,70	0,21	0,87	17,00	0,40	3,31
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2006	No se han asumido varianzas iguales			1,18	16,46	0,25	3,31
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2006	Se han asumido varianzas iguales	0,45	0,51	3,03	17,00	0,01	6,72
Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2006	No se han asumido varianzas iguales			2,82	8,39	0,02	6,72
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2006	Se han asumido varianzas iguales	1,44	0,25	2,63	17,00	0,02	6,78

Las TIC en la sociedad española. Comportamiento de los usuarios según la edad.

el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2007	varianzas iguales								
	No se han asumido varianzas iguales			2,93	12,87	0,01			6,78
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2008	Se han asumido varianzas iguales	0,33	0,57	3,92	17,00	0,00			7,90
	No se han asumido varianzas iguales			4,32	12,51	0,00			7,90
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2009	Se han asumido varianzas iguales	1,65	0,22	4,21	17,00	0,00			8,14
	No se han asumido varianzas iguales			5,38	16,89	0,00			8,14
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2010	Se han asumido varianzas iguales	1,39	0,26	5,39	17,00	0,00			8,10
	No se han asumido varianzas iguales			6,35	14,83	0,00			8,10
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2011	Se han asumido varianzas iguales	9,20	0,01	4,45	17,00	0,00			7,12
	No se han asumido varianzas iguales			5,69	16,89	0,00			7,12
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2012	Se han asumido varianzas iguales	0,17	0,68	4,74	17,00	0,00			8,61
	No se han asumido varianzas iguales			5,57	14,73	0,00			8,61
Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses Total Personas (16 a 74 años) 2013	Se han asumido varianzas iguales	1,26	0,28	3,60	17,00	0,00			8,94
	No se han asumido varianzas iguales			4,75	16,96	0,00			8,94
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2006	Se han asumido varianzas iguales	0,37	0,55	2,91	17,00	0,01			6,90
	No se han asumido varianzas iguales			2,84	9,22	0,02			6,90
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2007	Se han asumido varianzas iguales	1,54	0,23	2,77	17,00	0,01			7,42
	No se han asumido varianzas iguales			3,11	13,19	0,01			7,42
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2008	Se han asumido varianzas iguales	0,24	0,63	3,84	17,00	0,00			8,41
	No se han asumido varianzas iguales			3,98	10,71	0,00			8,41
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2009	Se han asumido varianzas iguales	1,53	0,23	4,54	17,00	0,00			8,98
	No se han asumido varianzas iguales			5,60	16,20	0,00			8,98
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2010	Se han asumido varianzas iguales	0,10	0,76	5,49	17,00	0,00			8,85
	No se han asumido varianzas iguales			5,34	9,18	0,00			8,85
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2011	Se han asumido varianzas iguales	7,54	0,01	3,89	17,00	0,00			7,04
	No se han asumido varianzas iguales			5,02	16,97	0,00			7,04
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2012	Se han asumido varianzas iguales	0,66	0,43	5,22	17,00	0,00			9,17
	No se han asumido varianzas iguales			6,26	15,39	0,00			9,17
Personas que han usado internet en los últimos 3 meses (16 a 74 años) 2013	Se han asumido varianzas iguales	1,56	0,23	3,49	17,00	0,00			8,04
	No se han asumido varianzas iguales			4,55	17,00	0,00			8,04
Personas que han comprado a través de	Se han asumido varianzas iguales	0,32	0,58	2,80	17,00	0,01			3,64

Las TIC en la sociedad española. Comportamiento de los usuarios según la edad.

internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2006	No se han asumido varianzas iguales			2,50	7,69	0,04	3,64
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2007	Se han asumido varianzas iguales	3,47	0,08	3,90	17,00	0,00	5,13
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2008	No se han asumido varianzas iguales			3,28	6,90	0,01	5,13
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2009	Se han asumido varianzas iguales	0,03	0,87	6,25	17,00	0,00	5,35
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2010	No se han asumido varianzas iguales			6,35	10,19	0,00	5,35
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2011	Se han asumido varianzas iguales	0,03	0,86	3,91	17,00	0,00	5,68
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2012	No se han asumido varianzas iguales			4,05	10,69	0,00	5,68
Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses (16 a 74 años) 2013	Se han asumido varianzas iguales	0,23	0,63	4,16	17,00	0,00	5,56
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2006	No se han asumido varianzas iguales			4,01	9,02	0,00	5,56
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2007	Se han asumido varianzas iguales	1,72	0,21	2,73	17,00	0,01	5,67
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2008	No se han asumido varianzas iguales			3,54	16,98	0,00	5,67
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2009	Se han asumido varianzas iguales	0,09	0,77	4,80	17,00	0,00	7,78
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2010	No se han asumido varianzas iguales			5,01	10,90	0,00	7,78
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2011	Se han asumido varianzas iguales	0,09	0,77	3,57	17,00	0,00	7,17
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2012	No se han asumido varianzas iguales			3,38	8,64	0,01	7,17
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2013	Se han asumido varianzas iguales	0,36	0,55	2,08	17,00	0,05	9,82
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2006	No se han asumido varianzas iguales			2,38	13,74	0,03	9,82
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2007	Se han asumido varianzas iguales	1,61	0,22	1,96	17,00	0,07	5,11
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2008	No se han asumido varianzas iguales			2,78	14,95	0,01	5,11
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2009	Se han asumido varianzas iguales	11,64	0,00	1,24	17,00	0,23	1,74
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2010	No se han asumido varianzas iguales			1,66	16,81	0,12	1,74
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2011	Se han asumido varianzas iguales	0,02	0,88	2,47	17,00	0,02	3,07
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2012	No se han asumido varianzas iguales			2,62	11,36	0,02	3,07
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2013	Se han asumido varianzas iguales	2,35	0,14	1,70	17,00	0,11	3,13
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2006	No se han asumido varianzas iguales			2,34	16,13	0,03	3,13
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2007	Se han asumido varianzas iguales	0,01	0,93	1,10	17,00	0,29	1,40
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2008	No se han asumido varianzas iguales			1,10	9,63	0,30	1,40

---

Las TIC en la sociedad española. Comportamiento de los usuarios según la edad.

Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2012	varianzas iguales						
	Se han asumido varianzas iguales	5,52	0,03	1,55	17,00	0,14	2,78
Niños (10-15 años) que han usado el ordenador en los últimos 3 meses 2013	No se han asumido varianzas iguales			2,24	14,14	0,04	2,78
	Se han asumido varianzas iguales	1,37	0,26	1,03	17,00	0,32	2,99
	No se han asumido varianzas iguales			1,45	15,25	0,17	2,99

---