



ESTUDIO SOBRE LAS TIC EN LOS HOGARES CANARIOS 2007

OBSERVATORIO CANARIO DE
LAS TELECOMUNICACIONES
Y DE LA SOCIEDAD DE LA
INFORMACIÓN



Agencia Canaria
de Investigación, Innovación
y Sociedad de la Información
Gobierno de Canarias

ESTUDIO SOBRE LAS TIC EN LOS HOGARES CANARIOS 2007



plan
AVANZA >>>



Edita:

OBSERVATORIO CANARIO DE LAS TELECOMUNICACIONES Y DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN
AGENCIA CANARIA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN
Plaza de Sixto Machado, 3
38009 Santa Cruz de Tenerife
C/ Cebrián, nº 3
35003 Las Palmas de Gran Canaria
Diciembre de 2008.

Esta obra está distribuida bajo una Licencia Reconocimiento - No comercial – Sin obras derivadas 3.0 España de Creative Commons, disponible en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/> (resumen) y <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.es> (texto completo).

Se permite la copia, distribución y comunicación pública de la obra siempre que se reconozca a sus autores, se realice sin fines comerciales o lucrativos, y no se altere, transforme o genere una obra derivada a partir de ella.

Depósito Legal:

G.C. 172-2009

Diseño y maquetación:

DAUTE DISEÑO, S.L.

ÍNDICE

I. RESUMEN EJECUTIVO	7
II. ANTECEDENTES y ENFOQUE	9
1. ¿Qué son las TIC?	9
2. Importancia de las TIC para Canarias	9
3. Objetivo y metodología	10
III. EQUIPAMIENTO TIC EN LOS HOGARES	12
1. Equipamiento de productos TIC	12
2. Equipamiento audiovisual	14
3. Equipamiento de ordenadores	17
3.1. Evolución del equipamiento de ordenadores en las viviendas	18
4. Equipamiento telefónico	20
4.1. Evolución de hogares con teléfono fijo	23
4.2. Evolución de hogares con teléfono móvil	25
5. Accesibilidad a Internet	25
5.1. Forma de conexión a Internet de las viviendas	27
5.2. Equipo utilizado para el acceso a Internet en las viviendas	30
5.3. Tipos de dispositivos móviles utilizados para acceder a Internet	31
5.4. Evolución del acceso a Internet desde los hogares	32
5.5. Barreras al acceso a Internet con conexión de Banda Ancha	33
5.6. Evolución de hogares con conexión de Banda Ancha	34
IV. USOS DE PRODUCTOS TIC	36
1. Uso de los productos TIC	36
1.1. Uso de productos TIC en los últimos tres meses	36
2. Uso del ordenador	37
2.1. Uso del ordenador y último momento de utilización	37
2.2. Lugar de uso del ordenador	38
2.3. Uso de ordenador y realización de tareas relacionadas con la informática	40
2.4. Evolución del uso del ordenador en los hogares	41
3. Uso de Internet	42
3.1. Lugar de uso de Internet	43

3.2. Finalidad en el uso de Internet	45
3.3. Grado de confianza al realizar actividades entre los usuarios de Internet	46
3.4. Evolución del uso de Internet	48
3.5. Barreras de uso de Internet	50
3.6. Medidas para incentivar el uso de Internet	51
4. Conocimientos informáticos	52
4.1. Nivel de conocimientos informáticos frente a las expectativas de cambio de empleo	52
4.2. Motivos de la no realización de cursos de ordenador	53
4.3. Forma de adquisición de los conocimientos informáticos	55
V. IMPACTO DEL USO DE LAS TIC EN LOS HOGARES	57
1. Comercio electrónico	57
1.1. Uso del comercio electrónico privado	58
1.2. Frecuencia de uso del comercio electrónico privado	59
1.3. Uso del comercio electrónico privado	60
1.4. Grado de confianza del comercio electrónico según tipo de producto	62
1.5. Evolución de las compras por Internet	64
1.6. Estimación de la cifra de negocio del comercio electrónico B2C en Canarias	64
2. Calidad de vida	66
2.1. Percepción de la contribución de Internet al acercamiento de las islas	67
2.2. Percepción de la contribución de Internet al acercamiento al resto del mundo	67
VI. EQUIPAMIENTO Y USO DE PRODUCTOS TIC DE NIÑOS ENTRE 10 Y 15 AÑOS	69
1. Medios utilizados para el control de acceso a Internet de los niños en la vivienda	69
2. Uso de productos TIC de los niños	70
2.1. Uso del ordenador y de Internet	70
2.2. Lugar de uso del ordenador	72
2.3. Uso que hacen los niños del ordenador	73
2.4. Lugar de uso de Internet	74
2.5. Uso que hacen los niños de Internet	75



I. RESUMEN EJECUTIVO

Como primera conclusión, cabe destacar que **no existen asimetrías o tendencias que desmarquen a Canarias de la media nacional**. Los indicadores básicos para el equipamiento y uso de las TIC tienen una evolución comparable con respecto a la media nacional, desde hace cinco años. Con respecto a Europa, el archipiélago muestra un retraso en equipamiento y uso de las TIC, excepto en el acceso a Internet en banda ancha.

El hogar se consolida como el lugar preferido de los canarios para usar el ordenador y acceder a Internet.

En el equipamiento de TIC se está llegando a niveles de saturación en muchas tecnologías, como en ordenadores y en telefonía. En este sentido, el avance del proceso de **sustitución de la telefonía fija por la móvil** muestra una tendencia más acentuada en Canarias, previsiblemente por su distribución geográfica, y por los flujos de inmigración. Por ejemplo, llama la atención la alta penetración del teléfono móvil en las islas de Lanzarote y Fuerteventura, donde el incremento poblacional en los últimos años ha sido particularmente fuerte.

Los usos de las TIC están enfocados al ocio. Por citar algunos ejemplos: viajes o alojamientos para vacaciones, entradas para espectáculos, descarga de películas y música. Es en este contexto dónde la frecuencia de uso de las TIC ha consolidado la confianza del canario para realizar estas operaciones a través de la Red. Paradójicamente, la desconfianza es mayor que la media nacional en otras aplicaciones para el uso del comercio electrónico, tales como las compras por Internet facilitando el número de tarjeta o realizar transacciones de bolsa, menos frecuentes.

Las principales barreras al acceso y uso de Internet son el precio excesivo y la falta de utilidad percibida.

En Canarias, el negocio electrónico tiene que desarrollar aún todo su potencial; su uso está aumentando de forma más agresiva en el resto de Europa. También se observa un uso más repartido en diferentes servicios y productos, mientras que en Canarias se concentra todavía en la compra de viajes y entradas a espectáculos.

Existen diferencias importantes entre las islas en cuanto a su integración en la Sociedad de la Información. Aunque, generalmente, Tenerife y Gran Canaria presentan mayores niveles de equipamiento y uso de las TIC, no existen tendencias claras. Por ejemplo, destacan Fuerteventura y Lanzarote en cuanto a su elevado uso de la tecnología móvil.

En cuanto a los jóvenes, **los menores muestran una actitud hacia las nuevas tecnologías más positiva que los adultos**, con un mayor porcentaje que utiliza el ordenador y se conecta a Internet. Los menores se ven más animados a probar los nuevos avances, se sienten más identificados con las tecnologías, a las que no consideran una barrera para la comunicación, y no les frena su posible complejidad de uso. Las consideran una herramienta útil en su desarrollo personal, ven más clara su utilidad que los adultos y muestran más interés por las mismas aunque las consideren caras.

II. ANTECEDENTES Y ENFOQUE



1. ¿QUÉ SON LAS TIC?

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)

Cuando se unen estas tres palabras se hace referencia al conjunto de avances tecnológicos que proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, Internet, la telefonía, las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. Estas tecnologías básicamente proporcionan información, herramientas para su proceso y canales de comunicación.

La expansión de las TIC en todos los ámbitos y estratos de nuestra sociedad se ha producido a gran velocidad, y es un proceso que continúa ya que van

apareciendo sin cesar nuevos elementos tecnológicos. La progresiva disminución de los costes de la mayoría de los productos y servicios tecnológicos, fruto del incremento de los volúmenes de producción y de la optimización de los procesos fabriles, se deja sentir en los precios y permite disponer de más prestaciones por el mismo dinero, facilitando la introducción de estas tecnologías en todas las actividades humanas y en todos los ámbitos socioeconómicos.

2. IMPORTANCIA DE LAS TIC PARA CANARIAS

En el entorno global en el que está situada la economía canaria la competencia de sus agentes está basada de forma creciente en el conocimiento. Canarias necesita incrementar la inversión

en conocimiento y mejorar su posición en el contexto nacional, europeo e internacional. La inversión y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituyen la columna vertebral de la Sociedad del Conocimiento, ya que las TIC van a seguir desempeñando un papel muy activo en la generación de ganancias de eficiencia en una economía crecientemente globalizada, mejorando la asignación de recursos y potenciando las posibilidades de crecimiento.

La destreza en el uso efectivo de las nuevas competencias va a ser esencial para el éxito de los canarios en su trabajo y en su vida diaria. En este sentido es importante hacer partícipes a los ciudadanos de las ventajas de utilizar Internet y las TIC. Para ello, las medidas que se pongan en marcha deben garantizar la inclusión de toda la población, facilitando el acceso y difundiendo servicios de utilidad para mejorar la calidad de vida, la información y la participación del ciudadano en su comunidad, incentivando con ello la adaptación de la sociedad a la nueva era digital, favoreciendo el cambio cultural y poniendo las nuevas tecnologías al servicio de todas las personas, para lograr de este modo un mayor equilibrio social y la generación de valor y riqueza en nuestra economía.

El desarrollo de la Sociedad de la Información es una oportunidad para facilitar la integración y articulación territorial, al permitir una comunicación más fluida entre las distintas islas, y el acceso desde puntos remotos a información valiosa, sin las barreras que supone la fragmentación territorial de la región. Sin embargo, esta articulación territorial no es posible si alguna isla no cuenta con las infraestructuras básicas necesarias debido a sus peculiares condiciones sociodemográficas.

3. OBJETIVO Y METODOLOGÍA

El estudio del equipamiento y uso de las TIC en los hogares canarios hace una comparativa entre el equipamiento y el uso de las TIC existente en Canarias con la media nacional, así como un análisis de la evolución en Canarias a lo largo del tiempo. Con este fin se analizan los datos obtenidos en la Encuesta sobre equipamiento y uso de las tecnologías de la información y comunicación en los hogares de 2007, realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Los datos más relevantes se comparan asimismo con la media europea, a través de los indicadores de Eurostat, y se desagregan por islas cuando su interés lo requiera, utilizando para ello los

resultados de la Encuesta TIC Hogares Canarios 2006, realizada por el Instituto Canario de Estadística (ISTAC). De este modo se presenta una fotografía de la situación de las TIC en los hogares canarios dentro del entorno español y europeo, y se valoran aspectos del desarrollo de la Sociedad de la Información en el archipiélago.

La realización de este estudio sobre las TIC en los hogares canarios se divide principalmente en cuatro grandes áreas: Equipamiento, Usos, Impacto, y un análisis específico del Uso de productos TIC de niños canarios entre 10 y 15 años.

En este sentido, el punto de partida para la integración de las TIC en los hogares es la disponibilidad de los recursos tecnológicos, del equipamiento tecnológico, necesarios para el uso de las TIC. Una vez analizado si se dispone o no del equipamiento necesario en TIC, el siguiente paso es el análisis del uso que se hace de las mismas, que puede tener un grado mayor o menor de complejidad y trascendencia para la vida cotidiana de los ciudadanos. Este

análisis es importante porque la disponibilidad de una tecnología no implica automáticamente su uso. Es condición necesaria, pero no suficiente para el desarrollo de la Sociedad de la Información. Seguidamente se evalúa el impacto que el uso de las TIC en los hogares canarios tiene sobre la economía y la calidad de vida de los canarios. Para ello se describe el grado de desarrollo del comercio electrónico realizado por los individuos (el denominado *business to consumer*, B2C), en los hogares, en tanto que representa un medio para realizar negocios basados en las TIC, un estímulo para la economía y una mejora en la calidad de vida de los canarios (acceso a nuevos productos, comodidad en la compra, etc.). Para finalizar, se analiza específicamente el uso de los productos TIC entre los jóvenes canarios, ya que éstos muestran una enorme capacidad de actuar como palanca de impulso al desarrollo de la Sociedad de la Información¹.

¹ Red.es: "Infancia y Adolescencia en la Sociedad de la Información".



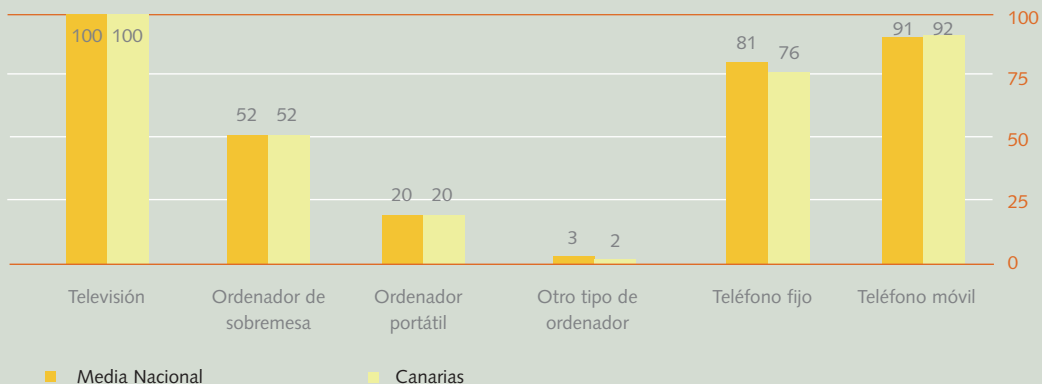
III. EQUIPAMIENTO TIC EN LOS HOGARES

1. EQUIPAMIENTO DE PRODUCTOS TIC

El 52% de los hogares canarios tiene ordenador de sobremesa, exactamente el mismo porcentaje que a nivel nacio-

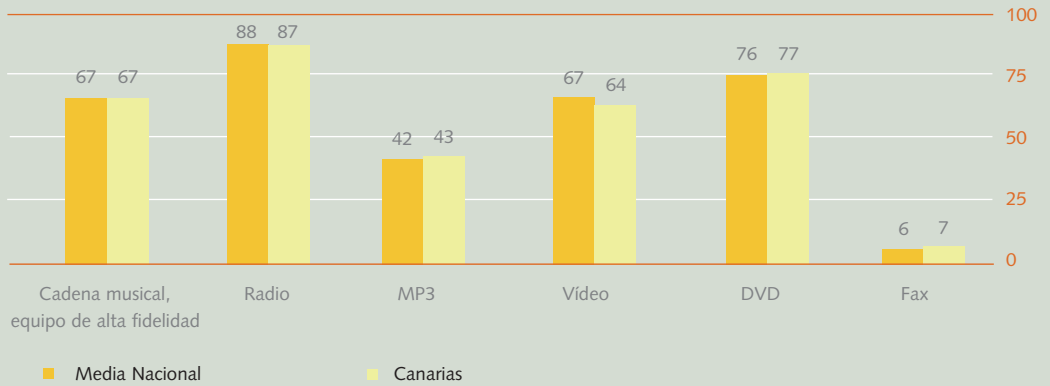
nal. Asimismo, el 20% de los hogares canarios posee ordenador portátil, también el mismo porcentaje que la media nacional. El número de hogares canarios con teléfono fijo es del 76%, inferior al de aquellos que declaran tener teléfono móvil (92%).

Equipamiento de productos TIC en los hogares (% viviendas, multirrespuesta)



Fuente: INE; Elaboración propia

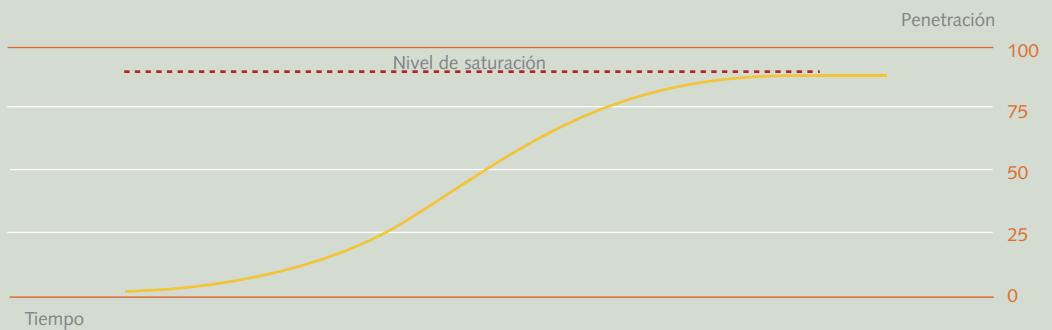
Equipamiento de productos TIC en los hogares (% viviendas, multirrespuesta) (continuación)



Fuente: INE; Elaboración propia

El equipamiento TIC de los hogares a nivel canario y nacional tienen una distribución muy similar. Todo hace pensar que **en parte de los equipamientos en los hogares**, tales como la TV, la telefonía fija

y la móvil, **se ha alcanzado ya el nivel de saturación**, un punto a partir del cual no se admite mayor cantidad del bien en cuestión, sino en todo caso su sustitución por nuevo equipamiento tecnológico.



El patrón típico de difusión de las innovaciones tecnológicas se ajusta a una curva en forma de S. Al principio la difusión se produce de forma muy lenta, hasta que se llega a un punto en el que se alcanza una masa crítica de usuarios a partir de la cual el ritmo de adopción se acelera. Finalmente la difusión vuelve a ralentizarse, estabilizándose el número total de usuarios dado que la innovación se encuentra difundida prácticamente entre la mayoría de los usuarios potenciales. La transmisión de información sobre la existencia del producto y sus características constituye una de las principales fuerzas que explican la difusión de una innovación.

Este es el enfoque conocido como “de contagio o epidémico”, haciendo referencia a la similitud de estos procesos con los de la propagación de epidemias. Así los individuos conocen la innovación a partir del contacto con sus vecinos. A medida que pasa el tiempo cada vez son más quienes la conocen y adoptan,

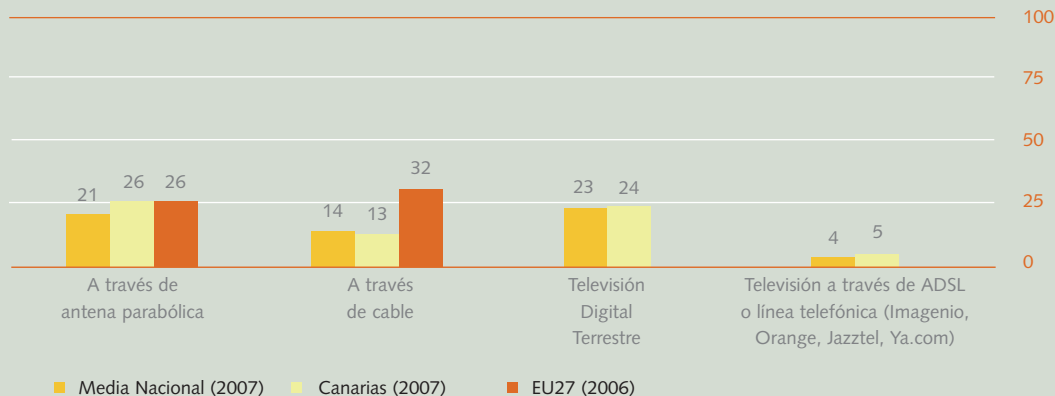
acelerándose el crecimiento hasta que el mercado llega a su punto de saturación. Además con la transmisión de información, disminuye la incertidumbre y el riesgo asociado a la adopción del nuevo producto o proceso.

2. EQUIPAMIENTO AUDIOVISUAL

El 100% de los hogares canarios y españoles dispone de televisión, un porcentaje que en Europa asciende al 97%² de los hogares. En cuanto a la forma de recepción de los canales, en el 26% de los hogares canarios y europeos y un 21% de los españoles recibe la señal de televisión a través de antena parabólica. La penetración en los hogares de la recepción de televisión a través de cable es diecinueve puntos porcentuales superior en Europa (32%) a la canaria (13%).

² Eurostat 2006. EU27.

Equipamiento de televisión y forma de recepción de los canales (% de viviendas con TV)



Fuente: INE y Eurostat; Elaboración propia

Resulta llamativa la gran diferencia en la penetración de la televisión por cable entre Europa (32%) y España (14%) y Canarias (13%). El desarrollo del cable está fuertemente determinado por la infraestructura audiovisual y los hábitos de consumo de medios que difieren entre los países. **Existe en Europa una gran diferencia en el desarrollo de las infraestructuras necesarias para el desarrollo del cable**, donde conviven tres grandes grupos de países. En primer grupo está constituido por países con un porcentaje de penetración superior al 85% entre los que se cuentan Bélgica, Holanda y Suecia. Un segundo grupo está conformado por Alemania, Austria, Dinamarca, Noruega, Portugal

y Suiza, países donde el porcentaje de penetración se ubica entre un 30% y un 60%. Finalmente, en un tercer grupo se encuentra España, Francia, Gran Bretaña e Italia, donde la penetración es inferior a un 15%³.

Los anchos de banda que proporcionan actualmente las redes de acceso a Internet (de 2 a 4 Mbps en la opción más extendida) han permitido el desarrollo de modelos de negocio sobre los contenidos digitales con menores requisitos de capacidad. La música es el principal exponente

³ Enrique Vergara Leyton: "El desarrollo de la Televisión por cable".

en esta etapa aún incipiente. La ADSL actual admite velocidades de hasta 8 Mbps que debería ser suficiente para acceder a los nuevos contenidos. Pero los nuevos modelos de negocio permitirán nuevos servicios, algunos de los cuales ni siquiera se han pensado o previsto aún.

La generalización de estos modelos, y la distribución de contenidos con mayores exigencias de capacidad, como es el vídeo, pueden exigir en el futuro anchos de banda en el hogar entre 20Mbps y 100Mbps, las llamadas "redes de nueva generación" (NGN). Estas velocidades requerirán que la fibra óptica se despliegue hasta los hogares de los usuarios. La actualización de las redes de acceso exigiría inversiones económicas muy importantes⁴.

De cara al futuro, si la ADSL es finalmente incapaz de suministrar el mayor ancho de banda que los nuevos contenidos precisan⁵, aquellas regiones con mayor implantación del cable estarían

en mejor disposición para una más fácil y rápida transición hacia las NGN, que aquellas otras, como Canarias, en las que la transmisión de datos por par trenzado de cobre o por ADSL es mayoritaria y deberán acometer grandes inversiones para cablear con fibra óptica su territorio en un corto periodo de tiempo. **La complicada orografía y la fragmentación del territorio del archipiélago canario dificultan el despliegue de las nuevas infraestructuras y puede conducir a retrasos y desequilibrios inversores entre las islas más pobladas y las menos habitadas.**

En este sentido la **tecnología WiMax** (Worldwide Interoperability for Microwave Access) abre interesantes posibilidades para paliar o evitar estos posibles desequilibrios a un coste más asequible en las zonas de difícil acceso por su complicada orografía y en las islas menos pobladas. WiMax es un concepto parecido a Wi-Fi (Wireless Fidelity), pero con mayor cobertura y ancho de banda. Wi-Fi, fue diseñada para ambientes inalámbricos internos como una alternativa al cableado estructurado de redes y con capacidad sin línea de vista de muy pocos metros. WiMax, por el contrario, fue diseñado como una solución de última milla en redes metropolitanas (MAN) para prestar servicios a nivel comercial.

4 Gaptel: "Oportunidades y desafíos de la banda ancha".

5 Isidoro Padilla – Telefónica: "The Grid business perspective: the commercial imperative". Francisco José García Correa – Telefónica: "La próxima generación de redes, NGN, un trayecto hacia la convergencia".

La **adopción de la Televisión Digital Terrestre en Canarias se está desarrollando con normalidad**, como parte del proceso de migración de la televisión analógica hacia la digital, que llegará a su fin en abril de 2010, cuando tenga lugar el “apagón analógico”⁶.

En la nueva etapa de televisión digital, el televisor, como equipamiento presente en todos los hogares, puede permitir el acceso, bien a servicios de baja interactividad proporcionados directamente por la TDT, o bien a servicios más avan-

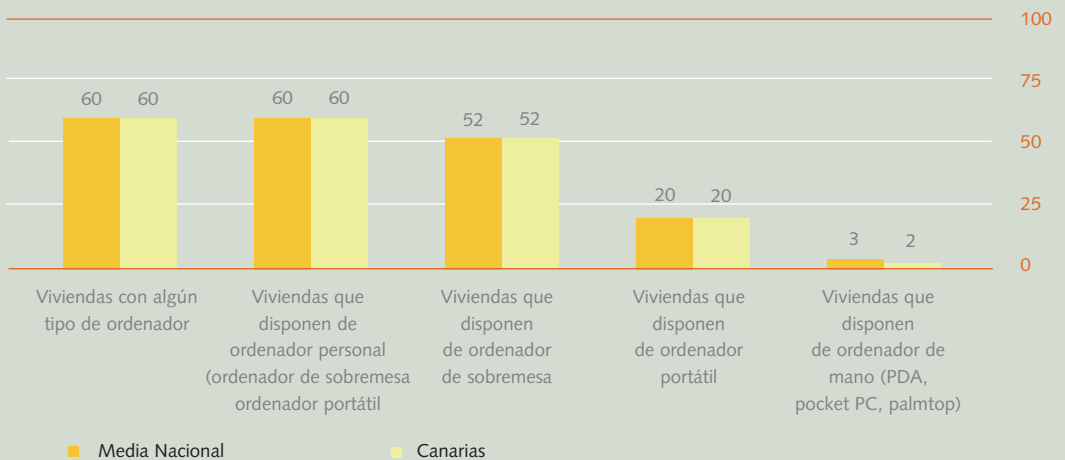
zados a los que se accedería a través del televisor con una conexión de banda ancha. El televisor servirá así pues de terminal de acceso a los servicios de la Sociedad de la Información, más allá del mero acceso a canales de televisión.

3. EQUIPAMIENTO DE ORDENADORES

Un 60% de las viviendas canarias y españolas dispone de algún tipo de ordenador personal. Un 39% dispone únicamente de ordenador de sobremesa, un 7% únicamente de portátil, mientras que un 14% dispone de ambos tipos de ordenadores.

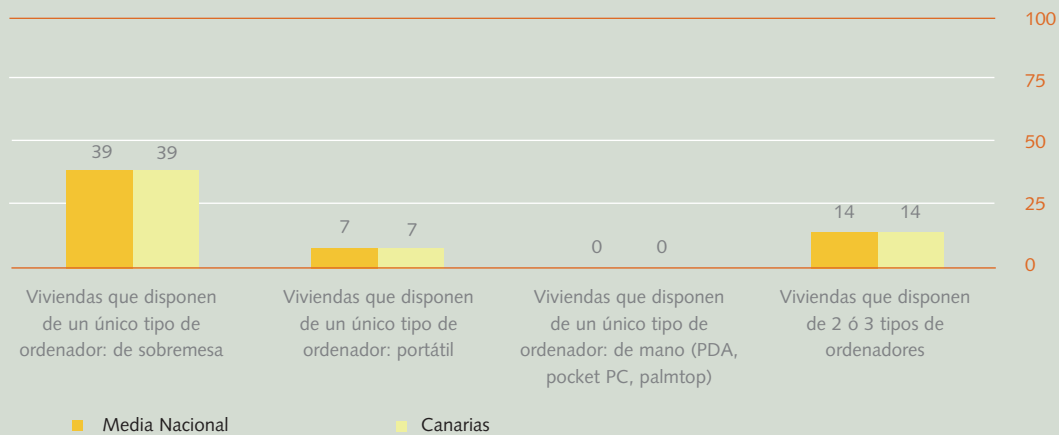
⁶ Conclusiones “II Congreso Nacional de TDT”.

Ordenadores en las viviendas (% viviendas, multirrespuesta)



Fuente: INE; Elaboración propia

Ordenadores en las viviendas (% viviendas, multirrespuesta) (continuación)



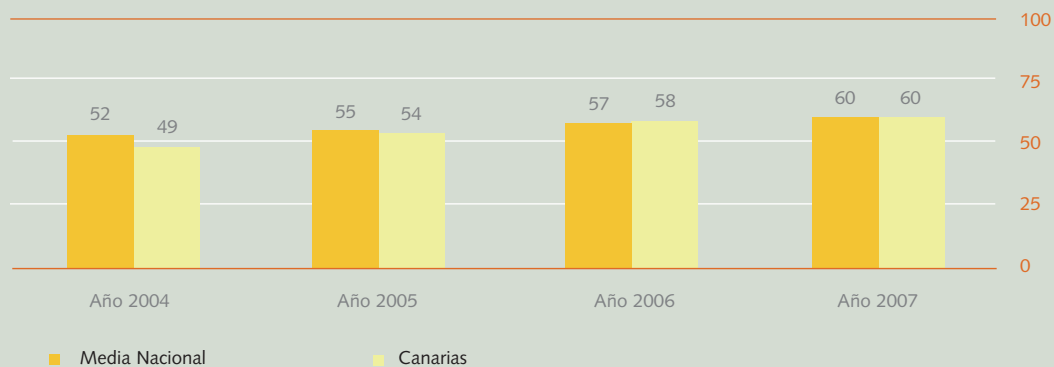
Fuente: INE; Elaboración propia

3.1. Evolución del equipamiento de ordenadores en las viviendas

Entre los años 2004 y 2007, el número de hogares con ordenador en Canarias

ha crecido en 11 p.p., pasando de representar el 49% del total de hogares en el año 2004 al 60% en el 2007. La diferencia con la media española, que en 2004 era tres puntos porcentuales superior a la canaria, se ha eliminado en el 2007.

Evolución hogares con ordenador (% hogares)



Fuente: INE; Elaboración propia

En lo que respecta a los ordenadores de sobremesa su tasa de crecimiento se ha desacelerado en los últimos años. De hecho entre el 2006 y el 2007 el porcentaje de viviendas en Canarias con ordenador de sobremesa se redujo en 1 p.p., mientras que a nivel nacional permaneció estancado.

Sin embargo la reducción de precio de los ordenadores portátiles, junto con el incremento de sus capacidades, de las comunicaciones inalámbricas y la demanda de movilidad por parte del consumidor hace que la demanda de equipos portátiles continúe creciendo, junto con la de otros dispositivos móviles, como las PDAs, que generan nuevas necesidades diferentes de los ordenadores de sobremesa tradicionales.

Las ventajas de los equipos móviles también hacen pensar en un efecto de sustitución de los ordenadores de sobremesa.

En números absolutos, la tasa de crecimiento del parque de ordenadores en los hogares es aún mayor que en términos relativos, dado el crecimiento de la población y del número de hogares en el periodo 2004-2007. Así, en el año 2007, los hogares canarios con algún tipo de ordenador ascienden a 395.600 unidades, con un crecimiento en términos absolutos de 100.800 hogares entre el 2004 y el 2007, que equivale a un 10% acumulado anual. A nivel nacional, este crecimiento ha sido de 1.800.000 hogares y del 8% acumulado anual.

Tabla 1. Evolución de hogares con algún tipo de ordenador

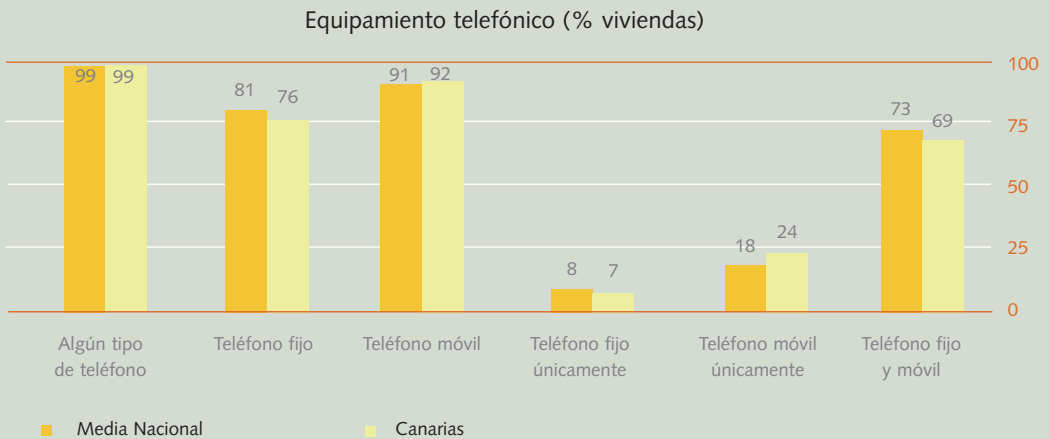
Total viviendas	Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007
Total nacional	7.087.997	7.726.362	8.252.144	8.874.163
Canarias	294.794	332.576	369.495	395.591

Fuente: INE; Elaboración propia

4. EQUIPAMIENTO TELEFÓNICO

El 99% de las viviendas canarias y españolas dispone de algún tipo de teléfono. El 24% de los hogares canarios tiene únicamente teléfono móvil,

mientras que un 7% tiene sólo teléfono fijo y un 69% dispone de ambos. En total, un 92% de los hogares canarios tiene teléfono móvil (1 p.p. más que la media nacional), y un 76% teléfono fijo (5 p.p. menos que a nivel nacional).

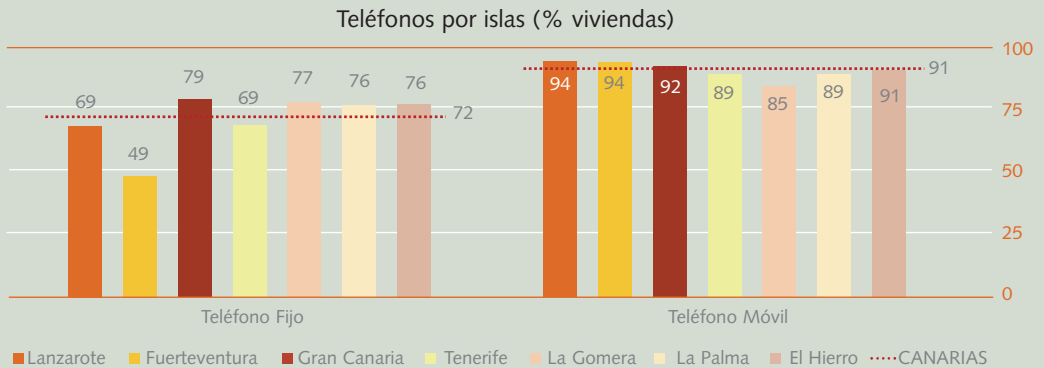


Fuente: INE; Elaboración propia

Dadas las diferencias entre Canarias y España en el equipamiento de teléfonos por vivienda, se procede a desagregar estos datos para cada una de las Islas Canarias a fin de determinar si ese comportamiento diferencial es generalizado en cada una de las islas o es propio exclusivamente de alguna de ellas. Para esta desagregación se utilizan los datos de la Encuesta TIC

Hogares Canarios realizada por el ISTAC en el año 2006.

La proporción de hogares en las islas con teléfono fijo oscila entre el 49% de los hogares en Fuerteventura y el 79% en Gran Canaria. En lo que respecta a los teléfonos móviles, estas proporciones oscilan entre el 85% de los hogares en La Gomera y el 94% de Lanzarote y Fuerteventura.



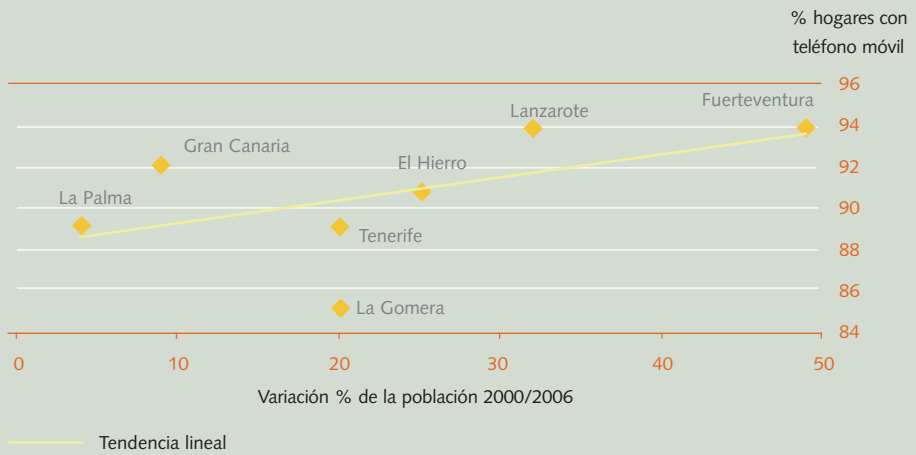
Del análisis de los datos destaca el bajo número de hogares de Fuerteventura con teléfono fijo (49%), que contrasta con que el 94% de sus hogares disponen de teléfono móvil. Dada la alta tasa inmigratoria que se ha producido en Fuerteventura en los últimos años, con un incremento de la población del 49%⁷ en el periodo 2000-2006, superior en 33 p.p. a la media canaria (16% de incremento), una explicación de este hecho es que la población recién asentada en el territorio, desplazada mayoritariamente por motivos laborales, utiliza exclusivamente el móvil como teléfono de la vivienda, acelerando un proceso

que de hecho, tal como se analiza a continuación en la evolución de los teléfonos en los hogares, comienza a darse de forma generalizada, como es el paso del teléfono familiar (fijo) al teléfono personal (móvil).

Como muestran los dos siguientes gráficos, existe una correlación lineal entre la tasa de crecimiento de la población y la proporción de hogares con móvil. Cuanto más crece la población, mayor es la penetración del móvil en los hogares canarios. Sin embargo, la correlación es inversa cuando se compara el incremento de la población y la proporción de hogares con teléfono fijo. A mayor tasa de crecimiento de la población, menor porcentaje de hogares con teléfono fijo.

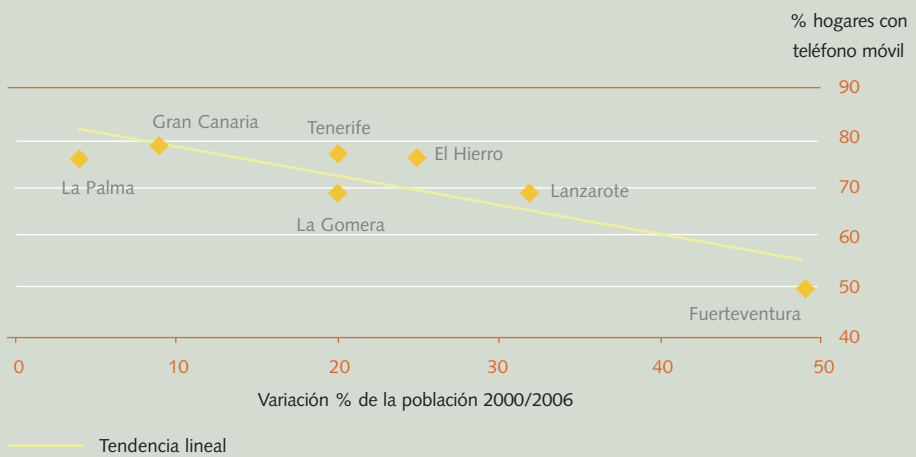
7 INE: Padrón de Habitantes.

Relación entre el incremento % de la población y el % de hogares con teléfono móvil



Fuente: INE; Elaboración propia

Relación entre el incremento % de la población y el % de hogares con teléfono fijo

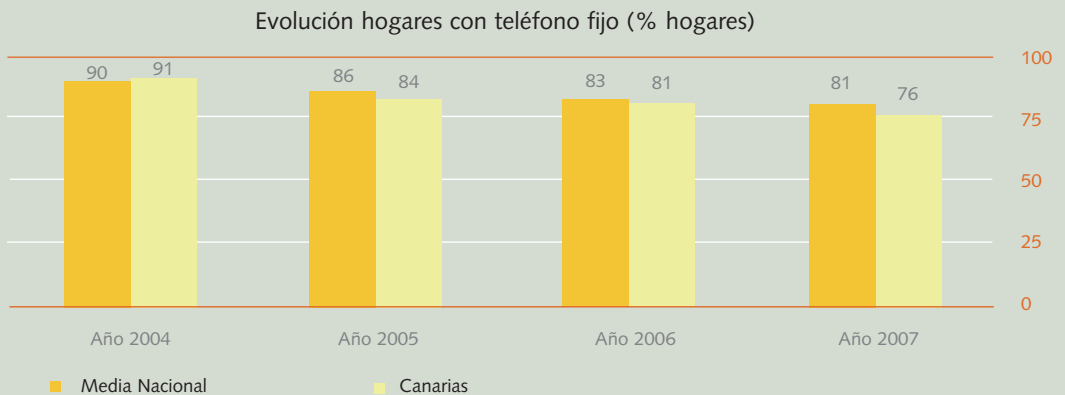


Fuente: INE; Elaboración propia

4.1. Evolución de hogares con teléfono fijo

El número de hogares con teléfono fijo se ha reducido en Canarias 15 p.p.

desde el 91% sobre el total de hogares que representaban en el año 2004 hasta el 76% del año 2007. A nivel nacional se han reducido en el mismo periodo en 9 p.p.



Fuente: INE; Elaboración propia

Esta disminución no sólo se produce en términos relativos, lo que podría deberse a que los nuevos hogares no incorporan el teléfono fijo a su equipamiento, **sino también en el número absoluto de hogares con teléfono fijo**, lo que indica un proceso de sustitución por el móvil en hogares que ya disponían de teléfono fijo. Así, en el año

2007, las viviendas canarias con teléfono fijo ascienden a unas 500.000 unidades, con una reducción en términos absolutos de unas 60.000 viviendas entre el 2004 y el 2007 y del 4% acumulado anual. A nivel nacional, esta disminución es de unas 1.300.000 viviendas, un 3% acumulado anual de disminución.

Tabla 2. Evolución de viviendas con teléfono fijo

Total viviendas	Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007
Total nacional	13.269.043	13.251.014	12.003.119	11.930.166
Canarias	562.254	543.775	517.549	501.790

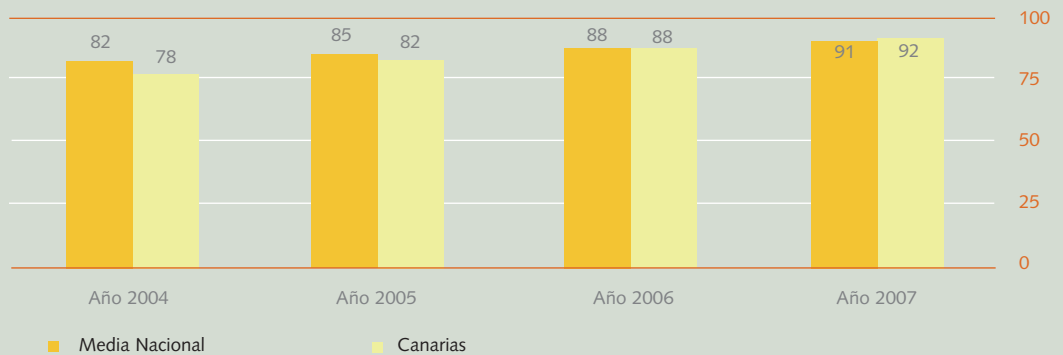
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Así pues, tanto en las viviendas canarias como en las españolas se ha sobrepasado ya el nivel de saturación de los teléfonos fijos en los hogares, que está siendo sustituido por el teléfono móvil.

4.2. Evolución de hogares con teléfono móvil

El número de hogares sobre el total con teléfono móvil ha crecido en Canarias 14 p.p., al pasar del 78% del total en el año 2004 al 92% en el año 2007. A nivel nacional el crecimiento en el mismo periodo ha sido de 9 p.p.

Evolución hogares con teléfono móvil (% hogares)



Fuente: INE; Elaboración propia

En términos absolutos, la tasa de crecimiento en Canarias del número de viviendas con teléfono móvil (30 p.p. en el periodo) ha sido aún mayor que la evolución relativa (14 p.p.), dado el crecimiento de la población y del número de hogares en el periodo 2004-2007. Así, el número de vivien-

das con teléfono móvil ha crecido en Canarias en unas 143.000 unidades entre el 2004 y el 2007, una tasa de crecimiento acumulada anual del 9%, mientras que en España lo ha hecho en unas 2.000.000 viviendas en el mismo periodo, a una tasa acumulada anual del 6%.

Tabla 3. Hogares con conexión a Internet (% hogares)

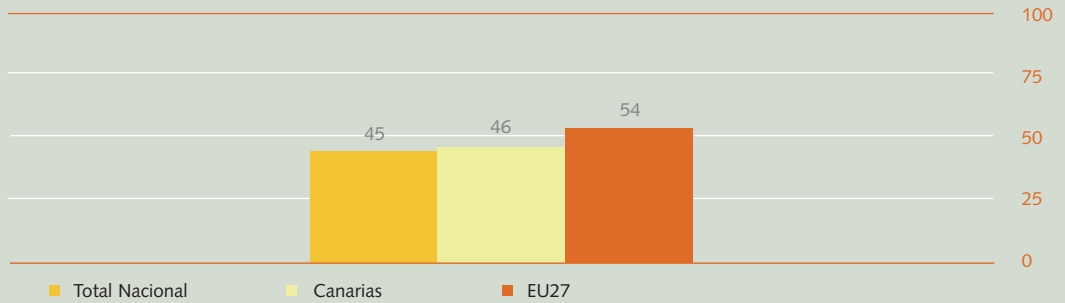
Total viviendas	Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007
Total nacional	11.326.912	12.205.551	12.710.034	13.340.629
Canarias	470.425	510.283	562.220	613.299

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

5. ACCESIBILIDAD A INTERNET

El 46% de las viviendas en Canarias tiene acceso a Internet, 1 p.p. más que la media nacional, pero 8 p.p. por debajo de la media europea.

Hogares con conexión a Internet (% hogares)

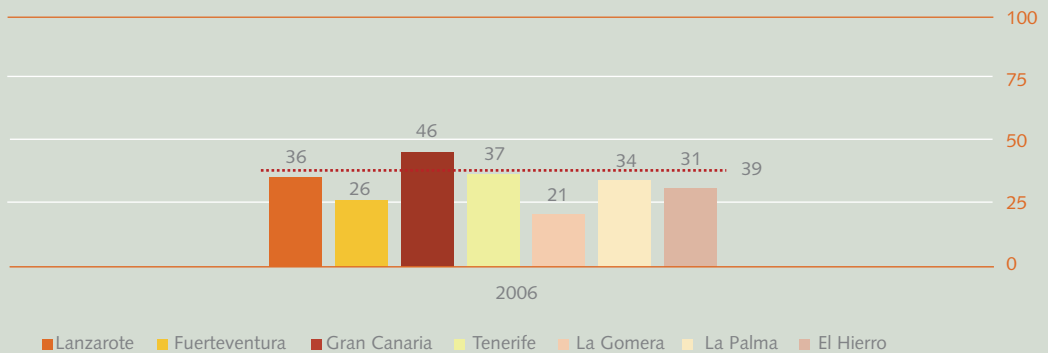


Fuente: INE y Eurostat; Elaboración propia

Si se desagrega por islas, en el 2006 el número de viviendas conectadas a Internet en Gran Canaria supera la media canaria en 7 p.p. En el resto de las islas el número de viviendas con conexión a la Red está por debajo de la

media del archipiélago. La Gomera, con 18 p.p. por debajo de la media, Fuerteventura, 13 p.p. por debajo, y El Hierro, con 8 p.p. por debajo de la media, son las islas con menor proporción de viviendas conectadas a Internet.

Conexión a Internet por islas (% viviendas)



Fuente: Istac; Elaboración propia

La menor conectividad a Internet puede tener diferentes causas en las distintas islas. La carencia de conocimientos es aducida mayoritariamente como motivo en La Gomera (51% de los no conectados) y El Hierro (64%), mientras que en Fuerteventura este porcentaje se reduce al 36% de los no conectados. En Fuerteventura, sin embargo, donde únicamente el 49% de los hogares tiene teléfono fijo, el 53% de los no conectados aducen “otros motivos”, entre los que bien podría estar incluida la no disponibilidad de línea de teléfono fija.

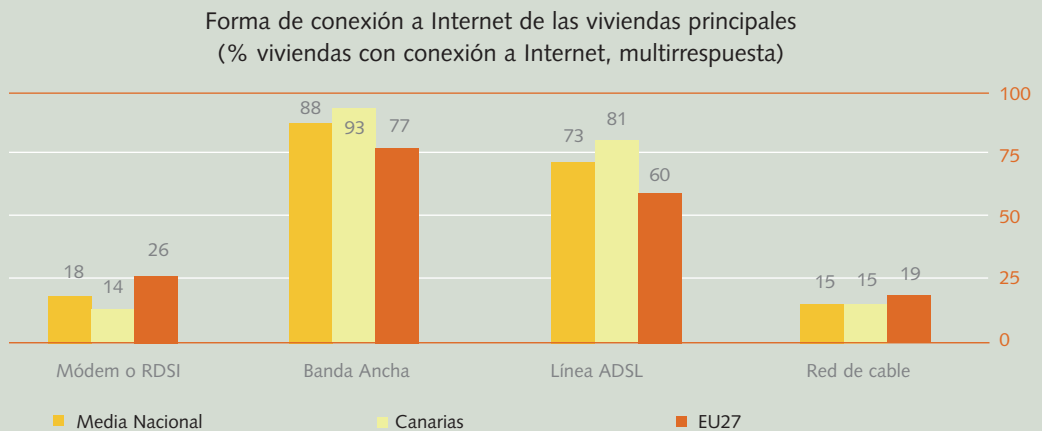
En general, las islas de mayor urbanización, como Gran Canaria y Tenerife, presentan mayores niveles de conexión

a Internet que las islas menores. De hecho, cuando se desagrega por municipios, se observa una mayor penetración en los urbanos. Éste es un fenómeno generalizado en la mayor parte de los países⁸.

5.1. Forma de conexión a Internet de las viviendas

De los hogares canarios con conexión a Internet, el 93% se conecta a través de banda ancha, un porcentaje que supera en 5 p.p. la media nacional y en 16 p.p. a la media europea.

⁸ Taub Urban Research Center – New York University: “Leaders and Losers on the Internet”.



Fuente: INE y Eurostat; Elaboración propia

Forma de conexión a Internet de las viviendas principales
(% viviendas con conexión a Internet, multirrespuesta) (continuación)



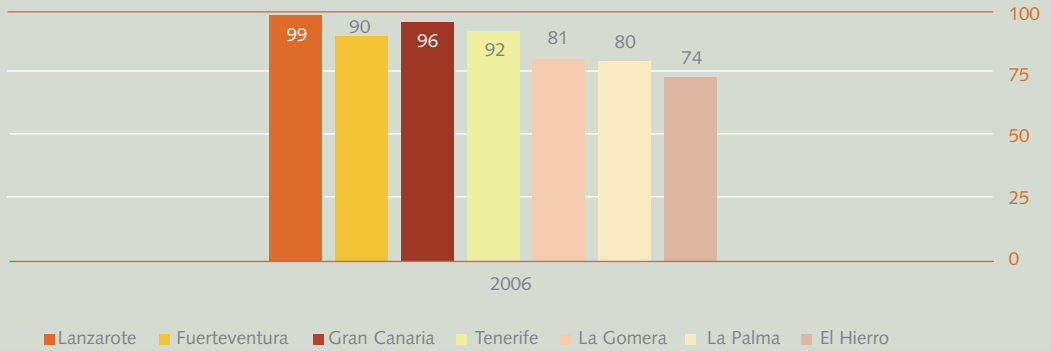
Fuente: INE y Eurostat; Elaboración propia

A pesar de que hay 8 p.p. menos de hogares canarios que europeos conectados a Internet, la mayor parte de los hogares canarios con conexión (93%), dispone de banda ancha para conectarse a la red, mientras que únicamente el 77% de los hogares europeos con conexión a Internet dispone de banda ancha en su hogar. La diferencia estriba en que los hogares europeos iniciaron antes que los canarios su conexión a Internet y lo hicieron a través de los medios tecnológicos disponibles en aquel momento, como era la RDSI y los móviles con tecnología WAP y GPRS. Paradójicamente, **este retraso de los**

hogares canarios en incorporarse a Internet ha permitido que entren directamente en la última generación tecnológica, la banda ancha, mientras que a los hogares europeos les llevará algo más de tiempo realizar la migración de un medio a otro.

Si se desagrega por islas, las viviendas conectadas a Internet a través de banda ancha oscilan entre el 74% de El Hierro y el 99% de Lanzarote. Esto posiblemente se deba al ya mencionado crecimiento poblacional en esa isla: los “nuevos conectados” lo hacen directamente en banda ancha.

Conexión a Internet por banda ancha por islas (% viviendas con conexión a Internet)



Fuente: Istac; Elaboración propia

Las islas con menor penetración de la banda ancha en los hogares son las islas no capitalinas de la provincia occidental, La Gomera, La Palma y El Hierro. Este hecho puede señalar un posible déficit de infraestructuras, dado que se trata de las islas menos dinámicas del archipiélago y la lógica comercial de las empresas de telecomunicaciones puede llevarlas a priorizar las inversiones en banda ancha en las zonas de elevado dinamismo poblacional y económico sobre otras con menor potencial de negocio⁹. Es lo

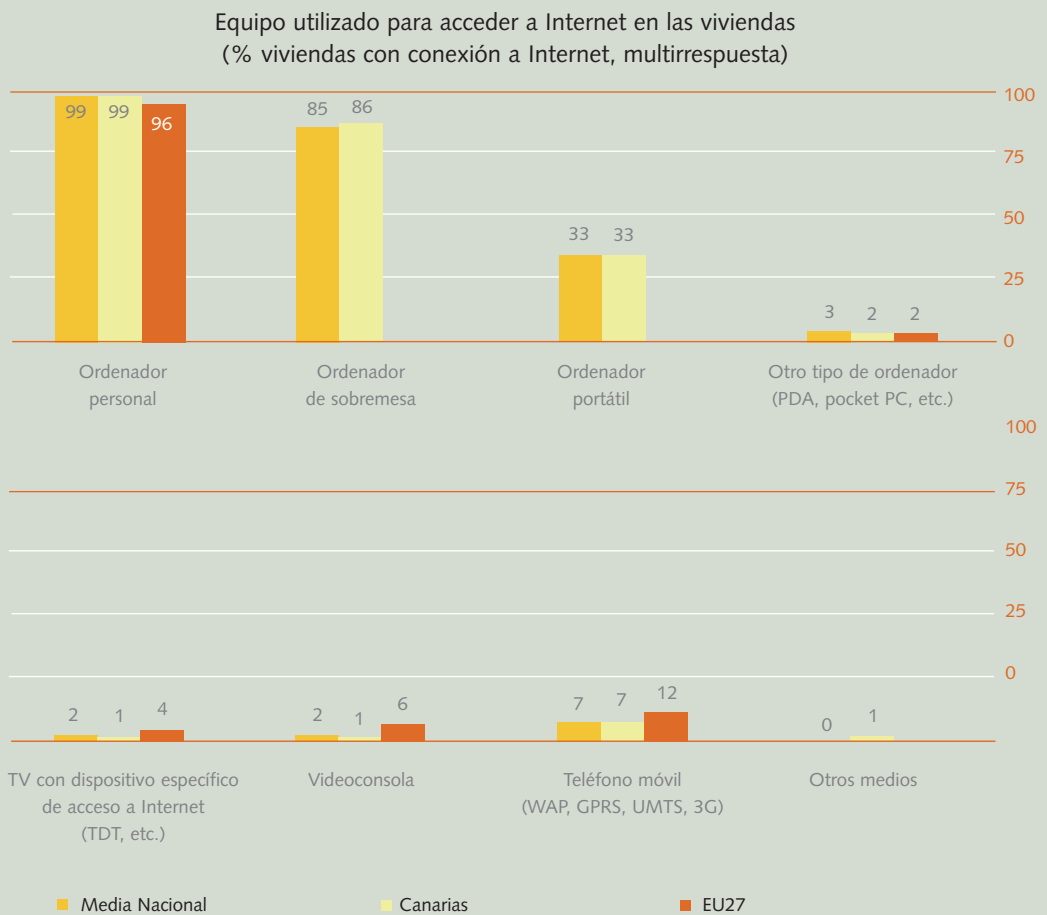
que ha sucedido, por ejemplo, con la extensión de los servicios de cable por el archipiélago, limitados en la práctica en la actualidad a los principales núcleos de población.

Igualmente, los hogares de Lanzarote y Fuerteventura se quejan de la falta de inversiones y de despliegue de infraestructuras, lo que puede deberse, en buena medida, al desfase temporal que existe entre el fuerte incremento poblacional de estas islas y las dotaciones de infraestructuras que la nueva población precisa.

⁹ Red.es: "Triple-Pla: Análisis de la oferta de los operadores de cable".

5.2. Equipo utilizado para el acceso a Internet en las viviendas

El ordenador es el equipo preferido para acceder a Internet en las viviendas.



Fuente: INE; Elaboración propia

No hay diferencias reseñables entre el equipo utilizado para acceder a Internet en Canarias y en el conjunto de España. Sin embargo, a nivel europeo, aunque el equipo principal de acceso continúa siendo el ordenador (96%), hay una mayor utilización de las videoconsolas (6%) y del teléfono móvil (12%).

De cara al futuro las previsiones¹⁰ apuntan a que, mientras que el tráfico de voz vía móvil aumentará de forma lineal, el de datos lo hará exponencialmente, debido a la utilización de aplica-

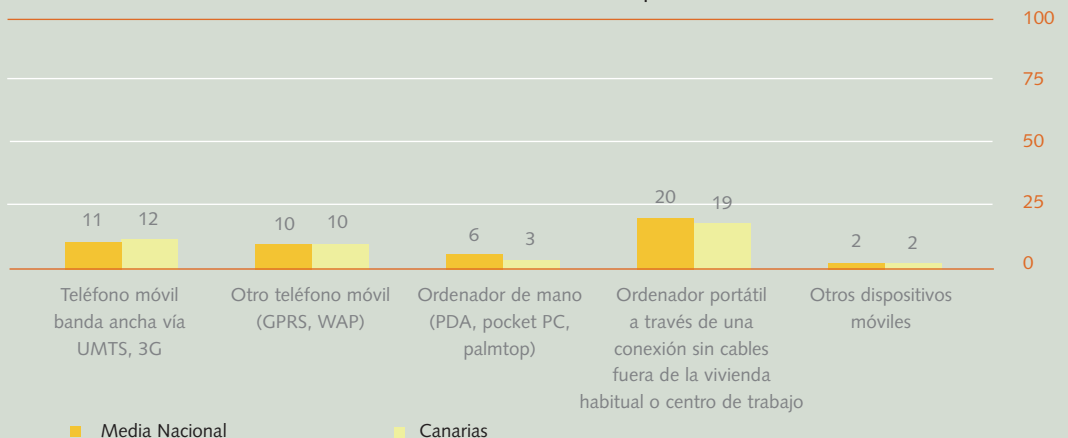
¹⁰ Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial (OPTI): "Tendencias futuras de conectividad en entornos fijos, nómadas y móviles".

ciones relacionadas con Internet móvil, oficina móvil, videotelefonía, descarga de música y otros contenidos. Este futuro pasa por la generalización de las redes 3G (actualmente las disfrutan sólo el 20% de la población) con un ancho de banda de 2 Mbps.

5.3. Tipos de dispositivos móviles utilizados para acceder a Internet

El 19% de los usuarios de Internet canarios se conecta a Internet a través de un ordenador portátil con una conexión inalámbrica (1 p.p. menos que la media nacional).

Tipos de dispositivos móviles utilizados para acceder a Internet en los últimos 3 meses (% usuarios de Internet, multirrespuesta)



Fuente: INE; Elaboración propia

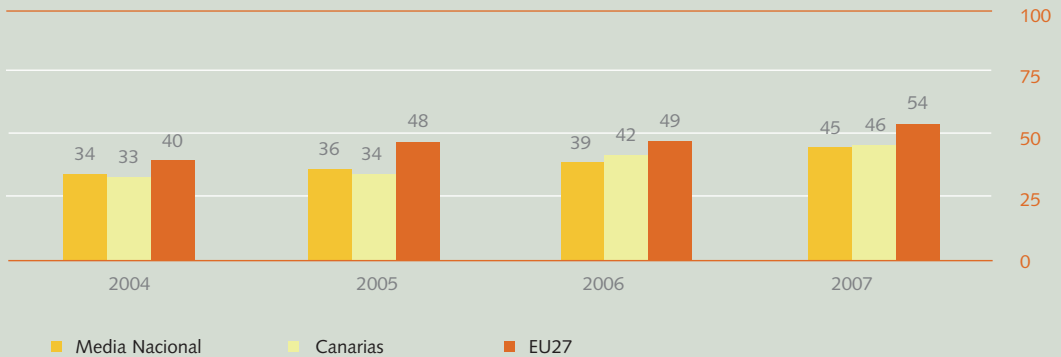
Los datos recogidos muestran un uso aún minoritario de los dispositivos móviles, inferior al 20% de los usuarios de Internet en todos los casos, pero que se prevé tendrán una progresión ascendente en los próximos años.

5.4. Evolución del acceso a Internet desde los hogares

El número de hogares sobre el total que disponen de acceso a Internet ha creci-

do en Canarias 13 p.p., al pasar del 33% sobre el total en el año 2004 al 46% en el año 2007. A nivel nacional el crecimiento en el mismo periodo ha sido de 11 p.p. En Europa se ha pasado de un porcentaje de acceso a Internet del 40% de los hogares en el año 2004, a un 54% en el año 2007.

Evolución de hogares que disponen de acceso a Internet (% hogares)



Fuente: INE y Eurostat; Elaboración propia

Canarias pasa de estar en el 2004 1 p.p. por debajo de la media nacional en conexión de los hogares a Internet a superarla en el 2007 también en 1 p.p. Sin embargo, durante todo el periodo 2004-2007 se mantiene o incluso incre-

menta la diferencia con Europa, que en el año 2004 supera a Canarias en 7 p.p. y en el 2007 lo hace en 8 p.p.

En términos absolutos, la tasa de crecimiento en Canarias del número de vivien-

das con acceso a Internet (57 p.p. entre el 2004 y el 2007) ha sido aún mayor que la evolución relativa (14 p.p.), dado el crecimiento de la población y del número de hogares en el periodo. Así, el número de viviendas con acceso a Internet ha crecido

en Canarias en 109.298 unidades, lo que supone una tasa de crecimiento acumulada anual del 16% mientras que en España lo ha hecho en 2.012.210 viviendas en el mismo periodo, a una tasa acumulada anual del 13%.

Tabla 4. Evolución de hogares que disponen de acceso a Internet

Total viviendas	Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007
Total nacional	4.544.751	4.982.199	5.637.891	6.556.961
Canarias	192.707	210.383	266.325	302.005

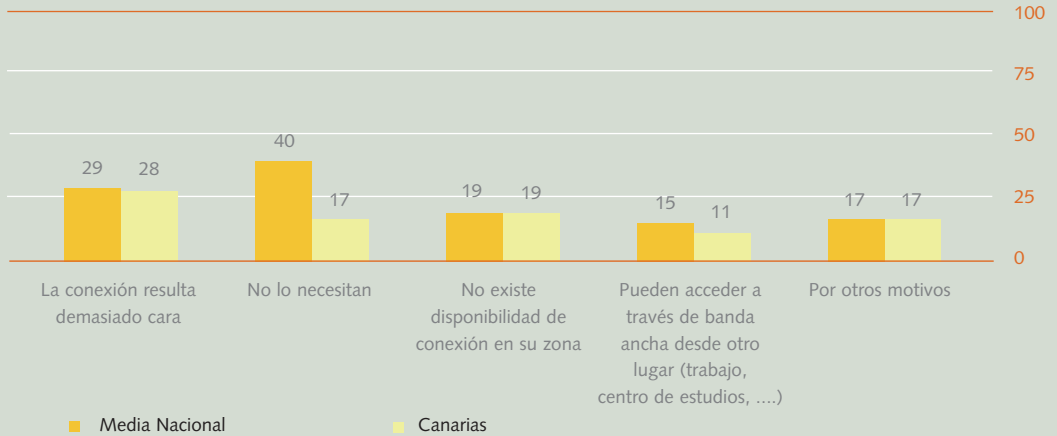
Fuente: INE; Elaboración propia

5.5. Barreras al acceso a Internet con conexión de Banda Ancha

De los hogares que no disponen de acceso a Internet por banda ancha en Canarias, un 28% declara el excesivo coste como principal motivo para no disponer de la misma, mientras que un 19% alega que no existe disponi-

bilidad de conexión en su zona y un 17% que no la necesita. Este último dato difiere del obtenido en la Encuesta sobre la implantación de las TIC en los hogares canarios de 2006 del ISTAC, donde el 49% de las viviendas que no tenían conexión a Internet la consideraban innecesaria, un dato más parecido a la media nacional (40%) obtenida de la encuesta del INE de 2007.

Principales motivos por los que las viviendas principales no disponen de acceso a Internet de banda ancha (% viviendas sin acceso de banda ancha)



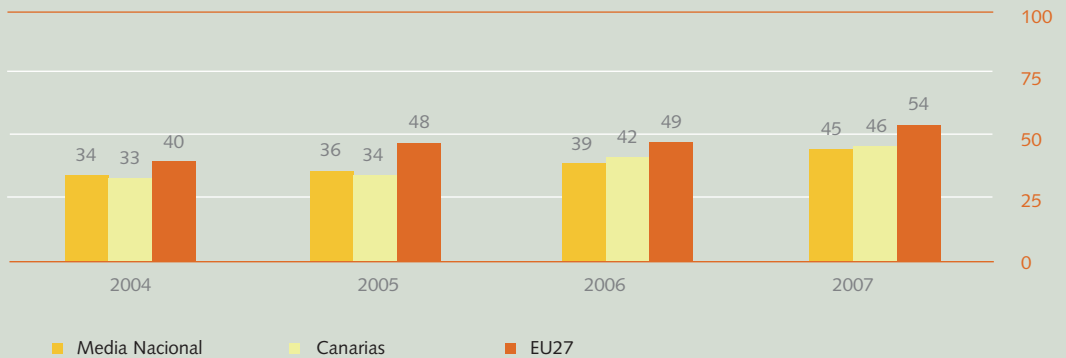
Fuente: INE; Elaboración propia

5.6. Barreras al acceso a Internet con conexión de Banda Ancha

El número de hogares sobre el total que disponen de conexión por banda ancha ha aumentado en Canarias 27 p.p., al

pasar del 16% sobre el total en el año 2004 al 43% en el año 2007. A nivel nacional el crecimiento en el mismo periodo ha sido de 24 p.p. En Europa se ha pasado en el 2004 de un 14% de hogares con conexión de banda ancha a un 42% en el año 2007.

Evolución de hogares que disponen de acceso a Internet (% hogares)



Fuente: INE y Eurostat; Elaboración propia

En el 2007, Canarias está 4 p.p. por encima de la media española en conexión a banda ancha. La penetración de la banda ancha en los hogares canarios ha crecido de forma muy

rápida en los últimos años y mientras en el 2004 el 48% de los hogares con conexión a Internet disponía de banda ancha, en el 2007 ese porcentaje asciende al 93%.

IV. USOS DE PRODUCTOS TIC



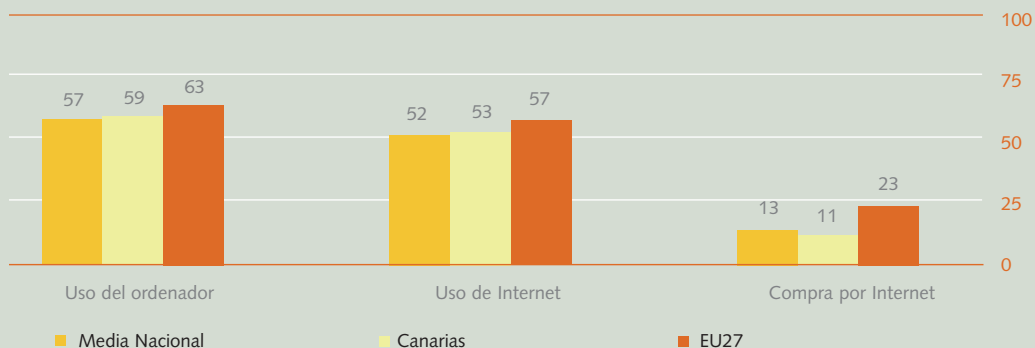
1. USO DE LOS PRODUCTOS TIC

1.1. Uso de los productos TIC en los últimos tres meses

El uso de las TIC en Canarias está en línea con la media nacional, pero es inferior a la media europea. El 59% de los canarios ha usado el ordenador en los últimos tres

meses, 2 p.p. por encima de la media nacional y 4 p.p. por debajo de la media europea. El 53% de los canarios ha usado Internet en los últimos tres meses, 1 p.p. por encima de la media nacional y 4 p.p. por debajo de la media europea. El 11% de los canarios ha comprado por Internet en los últimos tres meses, 2 p.p. por debajo de la media nacional y 12 p.p. por debajo de la media europea.

Uso de TIC en los últimos tres meses (% personas)



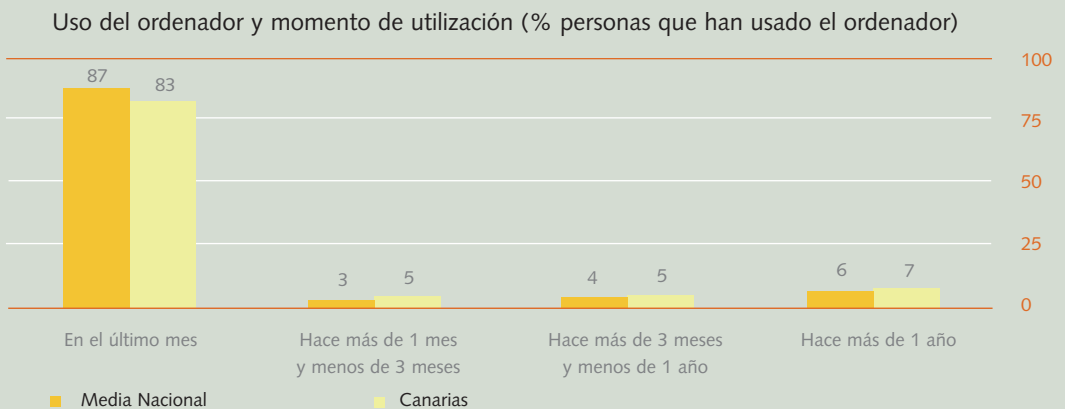
Fuente: INE y Eurostat; Elaboración propia

2. USO DEL ORDENADOR

2.1. Uso del ordenador y último momento de utilización

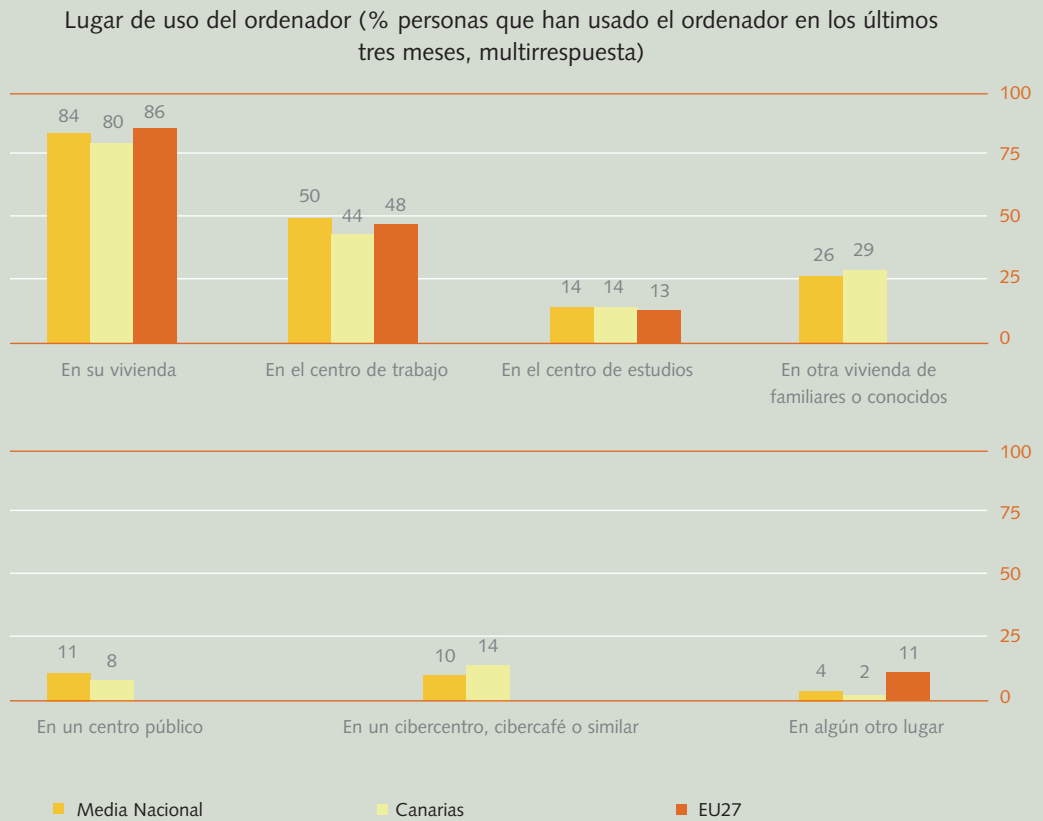
El 83% de los canarios que han usado un ordenador lo ha hecho en el último

mes, 4 p.p. menos que la media nacional. Sin embargo, este dato supone 2 p.p. más de canarios que usan el ordenador con frecuencia si se compara con el año anterior (81%), un dato que refleja un incremento en la frecuencia de uso del ordenador por parte de los canarios.



Fuente: INE; Elaboración propia

2.2. Lugar de uso del ordenador



Fuente: INE y Eurostat; Elaboración propia

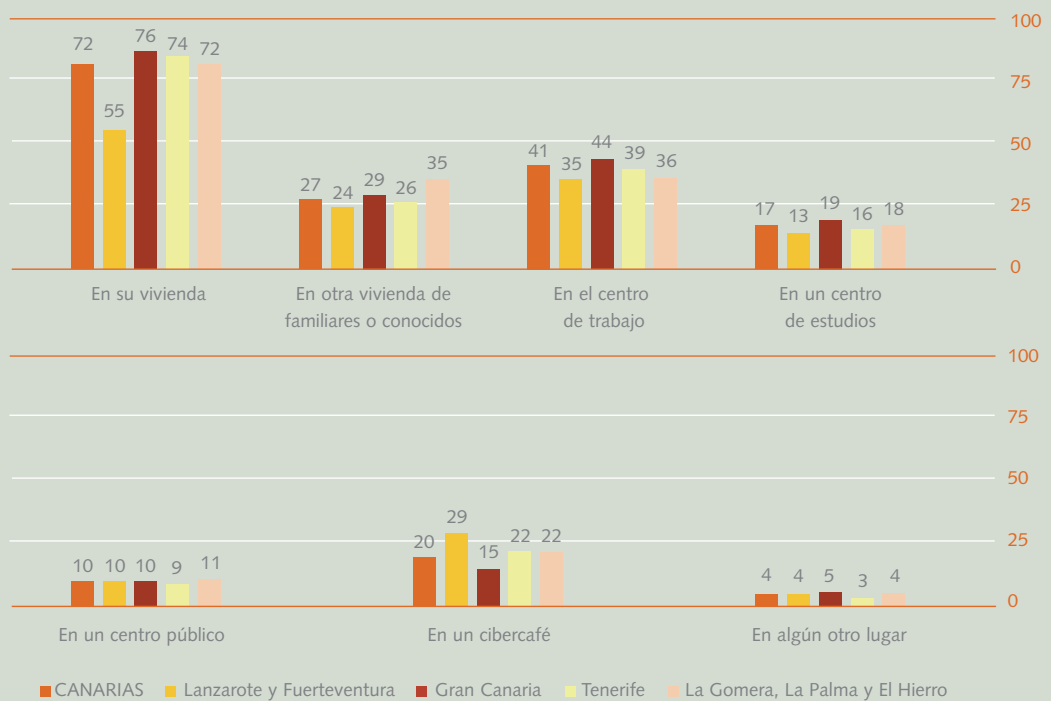
En Canarias el ordenador se usa menos en la vivienda y en el centro de trabajo que en España y Europa, pero se usa

más en otras viviendas y cibercentros que la media nacional.

Existen diferencias sustanciales según la isla en la que se analice el lugar de uso del ordenador. Así, Lanzarote y Fuerteventura están 17 p.p. por debajo

de la media canaria en el uso del ordenador en la vivienda y 9 p.p. por encima de la media canaria en el uso en cibercafés o cibercentros.

Lugar de uso del ordenador en los últimos 3 meses 2006 (% viviendas)

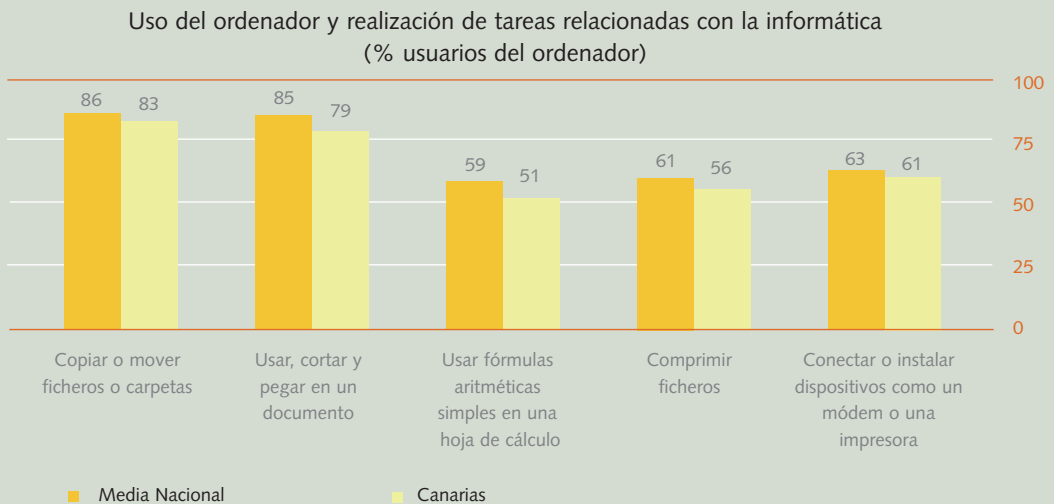


Fuente: Istat; Elaboración propia

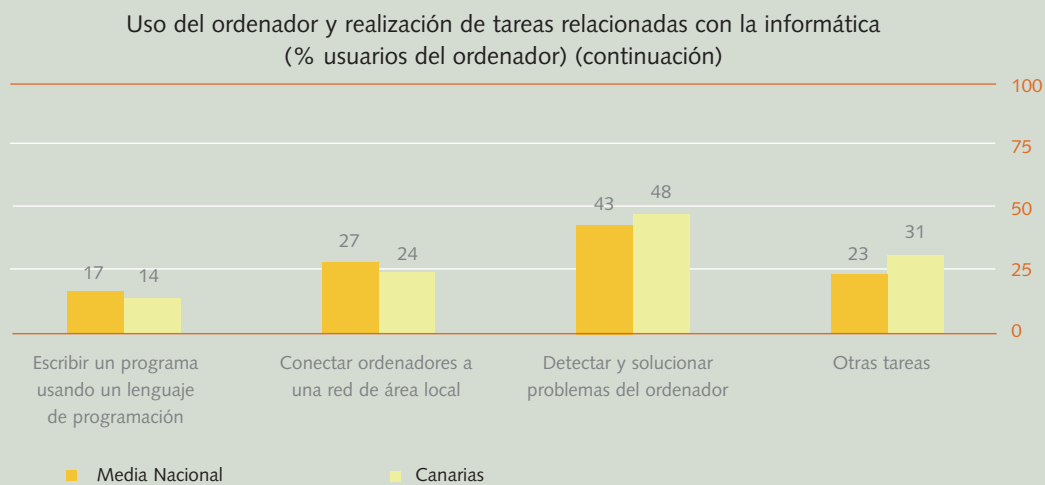
El alto índice de inmigración que se ha producido en estas dos islas en los últimos años puede haber influido en la aparición de estas diferencias, especialmente en Fuerteventura, ya que por lo general los nuevos residentes tienen un menor nivel de equipamiento tecnológico en la vivienda y, por lo tanto, son más proclives a un mayor uso del ordenador en los cibercentros. Este fenómeno también puede ser el reflejo de dificultades en el despliegue rápido de infraestructura en esas islas para satisfacer la demanda adicional creada en tan poco tiempo.

2.3. Uso del ordenador y realización de tareas relacionadas con la informática

Generalmente, el usuario canario domina menos la informática que la media nacional. Aún así, el 83% de los canarios que utiliza el ordenador domina el copiar o mover ficheros y carpetas, un 79% el cortar y pegar en un documento y un 61% el conectar e instalar dispositivos.



Fuente: INE; Elaboración propia



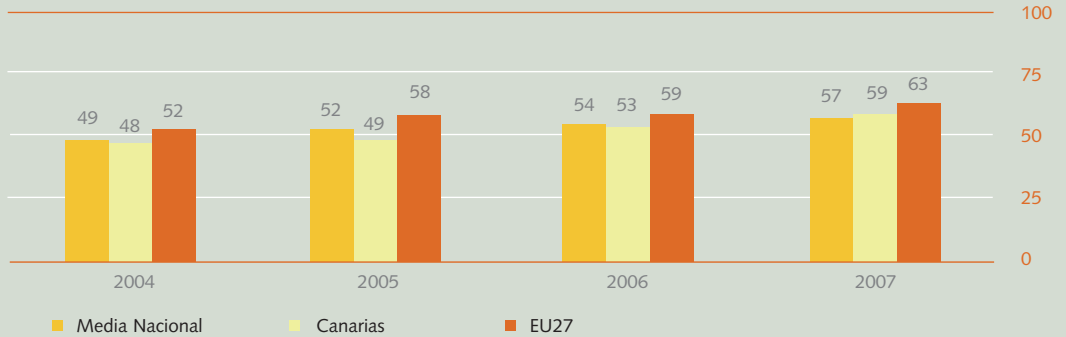
Fuente: INE; Elaboración propia

2.4. Evolución del uso del ordenador en los hogares

El número de personas que ha usado el ordenador en los hogares ha crecido en

Canarias 11 p.p., al pasar del 48% sobre el total en el año 2004 al 59% en el año 2007. A nivel nacional el crecimiento en el mismo periodo ha sido de 8 p.p., y a nivel europeo 11 p.p.

Evolución de personas que han usado el ordenador (% personas)



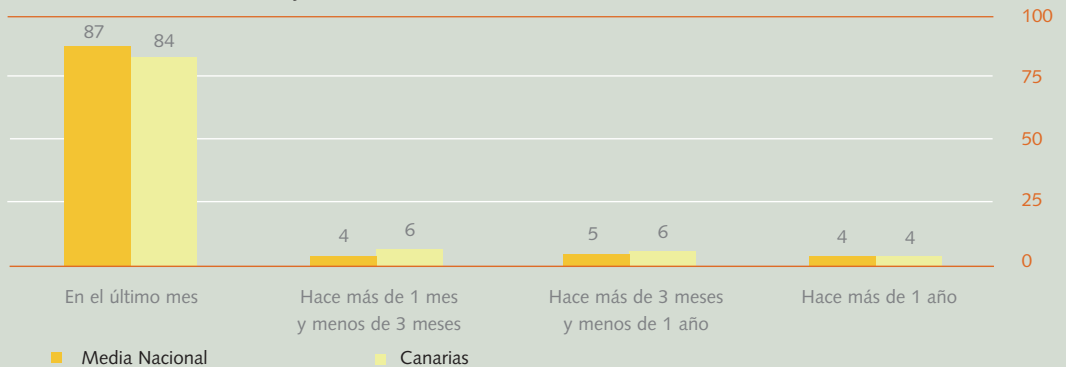
Fuente: INE y Eurostat; Elaboración propia

A pesar de la evolución positiva en el número de usuarios del ordenador en Canarias, se mantiene una diferencia de 4 p.p. con Europa.

3. USO DE INTERNET

En cuanto al uso de Internet y último momento de utilización, un 84% de los canarios que se conectan a Internet lo ha hecho en el último mes (3 p.p. menos que la media nacional).

Uso de Internet y último momento de utilización (% usuarios de Internet)



Fuente: INE; Elaboración propia

3.1. Lugar de uso de Internet

El 73% de los usuarios canarios de Internet de los últimos tres meses se conecta desde su propio domicilio, 1 p.p. menos que la media nacional y 8 p.p. menos que la media europea. Los

otros lugares de uso de Internet más frecuentes para los canarios son el centro de trabajo (40%, 5 p.p. menos que la media nacional), otra vivienda (28%, 3 p.p. más que la media nacional) o un cibercentro (15%, 5 p.p. más que la media nacional).

Lugar de uso de Internet en los últimos 3 meses (% usuarios de Internet, multirrespuesta)

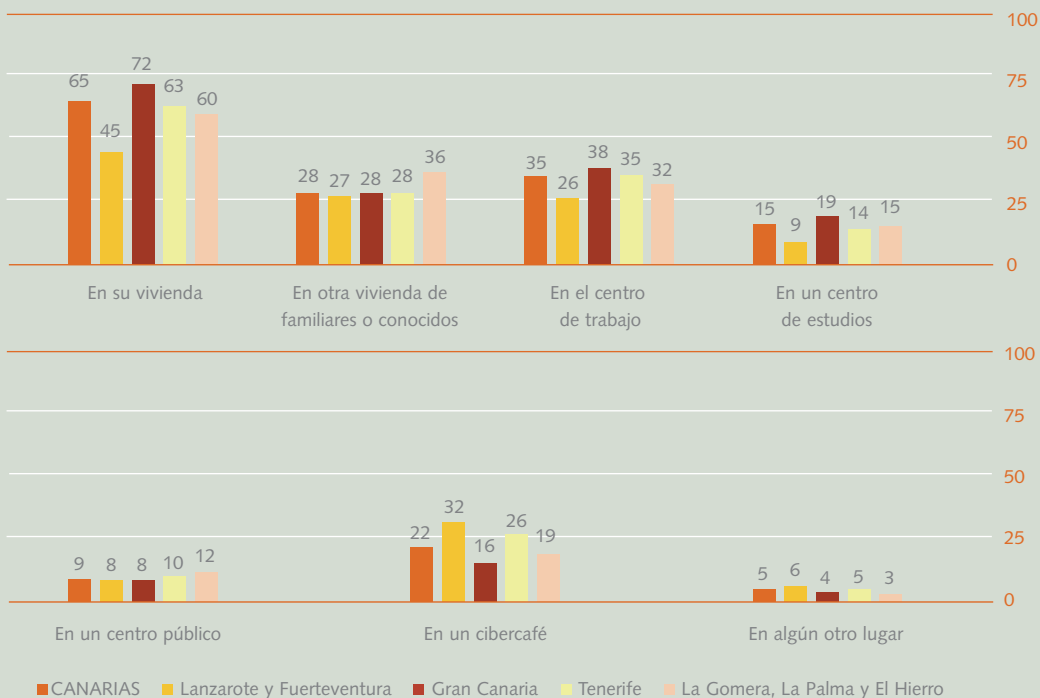


Fuente: INE y Eurostat; Elaboración propia

Por islas, Lanzarote y Fuerteventura están 20 p.p. por debajo de la media canaria en el uso de Internet en la vivienda y 10 p.p. por encima de la media canaria en el uso en cibercafés o

cibercentros, lo que se corresponde con el análisis efectuado previamente que detectaba un mayor uso de los ordenadores en los cibercafés y menor en las viviendas en esas dos islas.

Lugar de uso del ordenador en los últimos 3 meses 2006 (% viviendas)

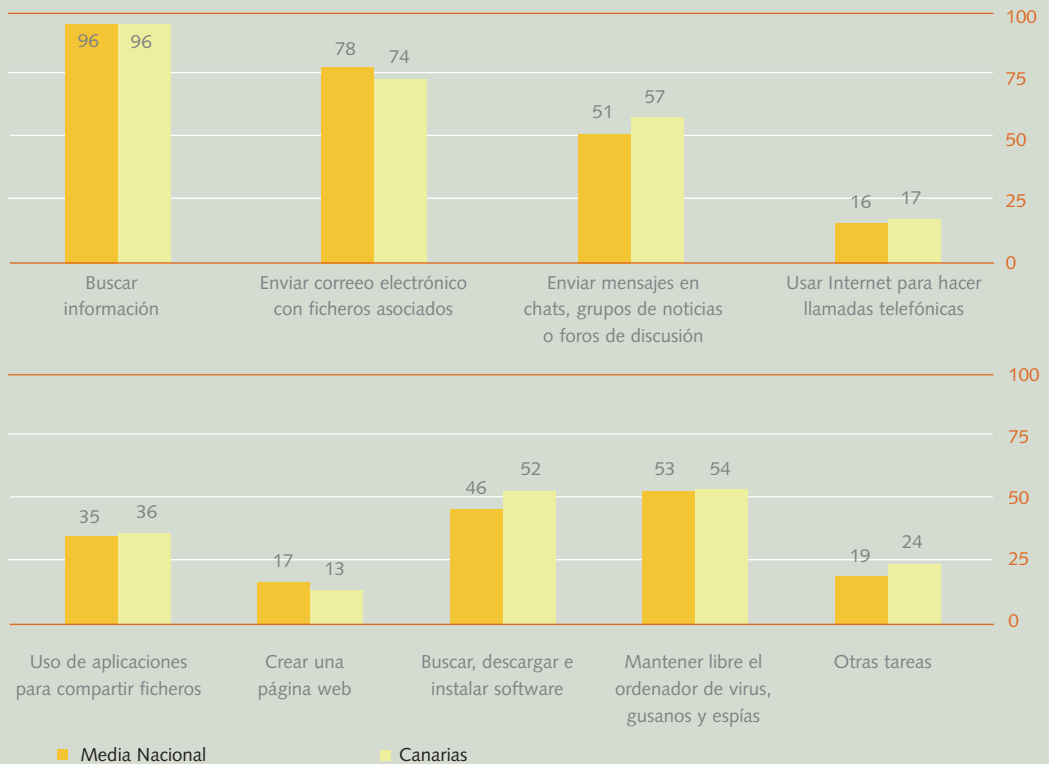


Fuente: Ictac; Elaboración propia

3.2. Finalidad en el uso de Internet

Entre los usuarios de Internet, un 96% de los canarios lo usó para buscar información, un 74% para enviar correos electrónicos y un 57% para chatear.

Uso de Internet y tareas relacionadas con Internet realizadas en alguna ocasión
(% usuarios de Internet, multirrespuesta)



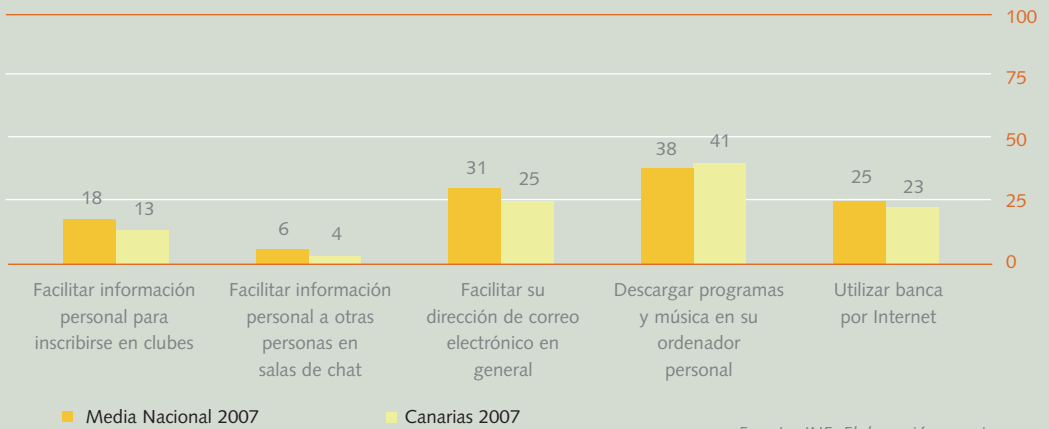
Fuente: INE; Elaboración propia

3.3. Confianza en Internet

Tanto en Canarias como a nivel nacional existe poca o ninguna confianza a la hora de facilitar información personal

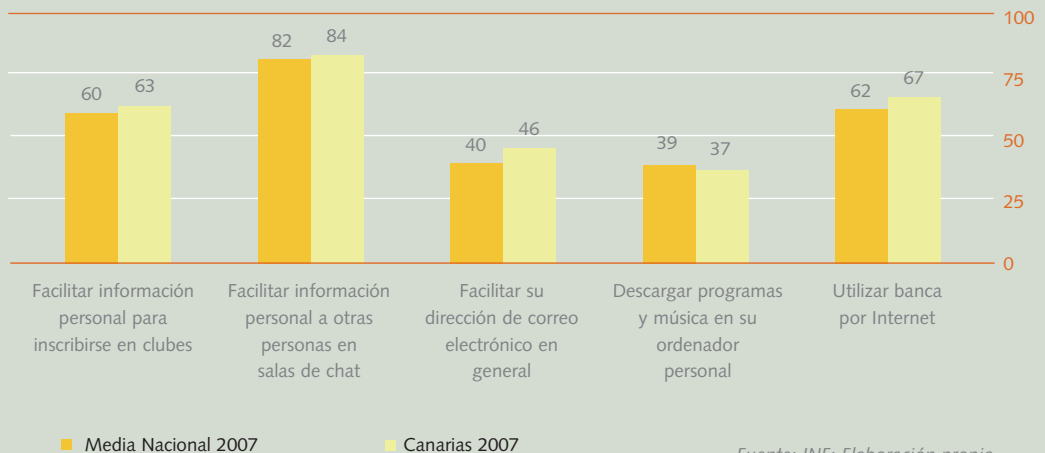
para inscribirse en clubes u organizaciones, a facilitar información personal o su dirección de correo electrónico a otras personas, así como para utilizar banca por Internet.

% Personas que declaran mucha o bastante confianza al realizar actividades en Internet



Fuente: INE; Elaboración propia

% Personas que declaran poca o ninguna confianza al realizar actividades en Internet



Fuente: INE; Elaboración propia

La única excepción es la **descarga de programas y música en el ordenador**, para la que en Canarias el 41% de las personas declara tener mucha o bastante confianza, mientras que un 37% dice tener poca o ninguna. A nivel nacional, sin embargo, un porcentaje mayor de personas declara tener poca o ninguna confianza (39%), que mucha o bastante (38%).

Una de las principales barreras para desarrollar plenamente las actividades de los usuarios en Internet, en particular el negocio electrónico, radica en la dificultad para establecer sistemas de seguridad que garanticen la privacidad y autenticidad de los datos de los usuarios de la Red. El sector financiero, uno de los más potentes en cuanto a la introducción de las TIC, sigue siendo el principal blanco de los ataques informáticos conocidos con el nombre de *phishing*, que permiten a los *hackers* obtener los códigos de acceso de los clientes a sus cuentas bancarias. El primer paso para impulsar el comercio a través de Internet es, pues, establecer las medidas de seguridad oportunas para ganarse la confianza electrónica (e-confianza) de los internautas.¹¹

Actualmente, para el usuario el principal motivo de confianza a la hora de realizar una actividad en Internet (e-confianza) es el uso frecuente sin anomalías por parte de su círculo más cercano. El hecho de que la **descarga de programas y música en el ordenador**, sea la única actividad para la que en Canarias la mayoría (41%) de las personas declara tener mucha o bastante confianza es un buen indicador de ello. **El uso frecuente genera confianza**. Sin embargo, el esperar que una actividad se genere por sí misma hasta que la confianza en su uso a través de Internet sea suficiente introduce retrasos en la necesaria inmersión de la ciudadanía en las posibilidades de Internet para su vida cotidiana. Por ello, desde las instancias públicas se buscan mecanismos que incrementen la e-confianza a fin de aumentar el uso de Internet entre los ciudadanos.

En este sentido, la identificación mediante el **DNI electrónico** podría ser una de las soluciones, ya que incorpora un chip que contiene la firma electrónica certificada digitalmente, garantizando con total seguridad y autenticidad la identidad del usuario. Este nuevo documento se convierte en un potente argumento para aumentar la e-confianza. La extensión masiva de la firma digital, orientada hacia

11 Sara Agualeles: "La e-confianza, el principal reto del comercio electrónico".

una autenticación e identificación seguras, ha de complementar a las medidas de seguridad adoptadas actualmente (antivirus, antispam, antiespías), insuficientes para una adecuada seguridad de la información. Extender las posibilidades de uso del DNI electrónico en las transacciones con las distintas administraciones públicas puede actuar como catalizador para su generalización entre los ciudadanos, con los previsible efectos multiplicadores que podría generar para la realización de otras actividades a través de Internet.

El uso de la **firma electrónica** en España con respecto al acceso a los servicios de administración en línea ha tenido su principal impulsor en la Administración tributaria. En el ejercicio pasado, Hacienda recibió casi siete millones y medio de declaraciones a través de la Web, la mayoría de las cuales, casi seis millones, correspondieron al Impuesto de la Renta de las Personas Físicas (IRPF). Ello supuso un aumento de las declaraciones por Internet de casi el 70%.¹²

¹² Agencia Tributaria.

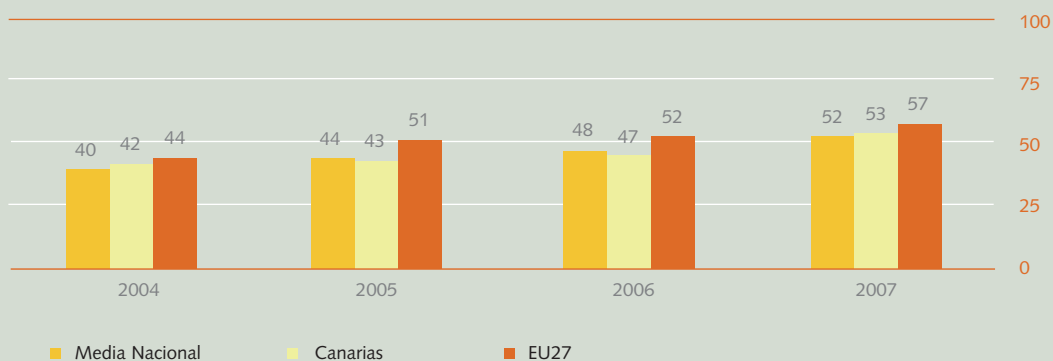
Las comunidades autónomas, siguiendo los pasos de la Administración tributaria estatal, ofrecen diversos servicios de información y asistencia a los obligados tributarios, en el ámbito de sus competencias, a través de las correspondientes páginas Web. Para la realización de algunas de estas actuaciones, las de mayor trascendencia, es necesario estar en posesión de un certificado de usuario, de forma similar a lo que ocurre en el ámbito estatal. Algunas de las experiencias que se puede citar son las de Cataluña, Valencia y Andalucía.¹³

3.4. Evolución del uso de Internet

El número de personas que ha accedido a Internet ha crecido en Canarias 11 p.p. desde el 2004 al 2007, al pasar del 42% sobre el total en el año 2004 al 53% en el año 2007. A nivel nacional el crecimiento en el mismo periodo ha sido de 12 p.p. y a nivel europeo ha crecido en 13 p.p.

¹³ Universitat Oberta de Catalunya: usos de la firma electrónica en Europa.

Evolución de uso de Internet en los últimos tres meses (% personas)



Fuente: INE; Elaboración propia

A pesar del progreso sustancial de los últimos años en el número de usuarios frecuentes de Internet en Canarias, **la diferencia con Europa se ha ampliado de 2 p.p. en 2004 a 4 p.p. en 2007.**

Este menor crecimiento en el número de usuarios de Internet es relativo, posiblemente debido al excepcional crecimiento demográfico. En términos absolutos, la tasa de crecimiento en Canarias del número de usuarios de Internet (33 p.p. entre el 2004 y el 2007) ha sido superior al crecimiento

relativo (11 p.p.). Con un crecimiento poblacional menos intenso en Canarias en los últimos años, la evolución relativa del número de usuarios de Internet hubiera sido más favorable. Así, el número de personas que ha utilizado Internet recientemente ha crecido en Canarias en casi 205.000 entre el 2004 y el 2007, lo que supone una tasa de crecimiento acumulada anual del 10% mientras que en España lo ha hecho en unos 4.000.000 personas en el mismo periodo, a una tasa acumulada anual del 9%.

Tabla 5. Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses

Total personas	Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007
Total nacional	13.534.664	15.131.420	15.970.998	17.580.587
Canarias	626.121	670.240	705.888	831.073

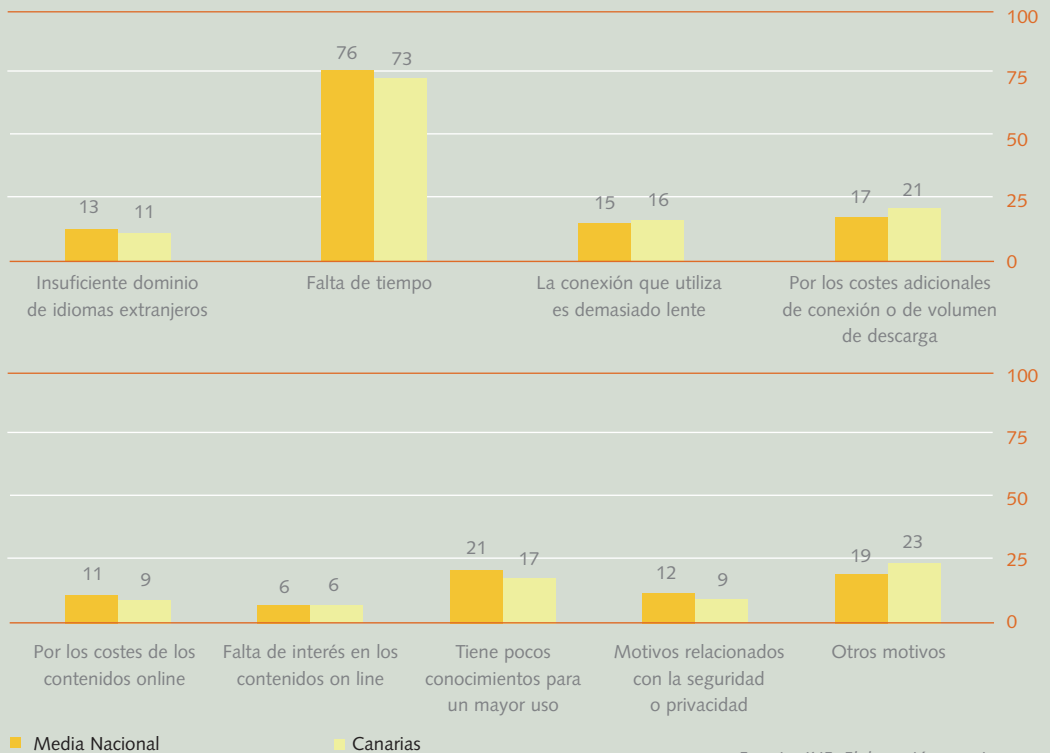
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

3.5. Barreras de uso de Internet

El 73% de los canarios a los que les gustaría utilizar Internet más a menudo de lo habitual no lo hace por falta de

tiempo. Los costes adicionales de conexión (21%) y la falta de conocimientos (17%) son otros motivos aducidos para no utilizar Internet más a menudo.

Motivos por los que no se hace un mayor uso de Internet
(% personas que querían utilizar Internet más a menudo, multirrespuesta)



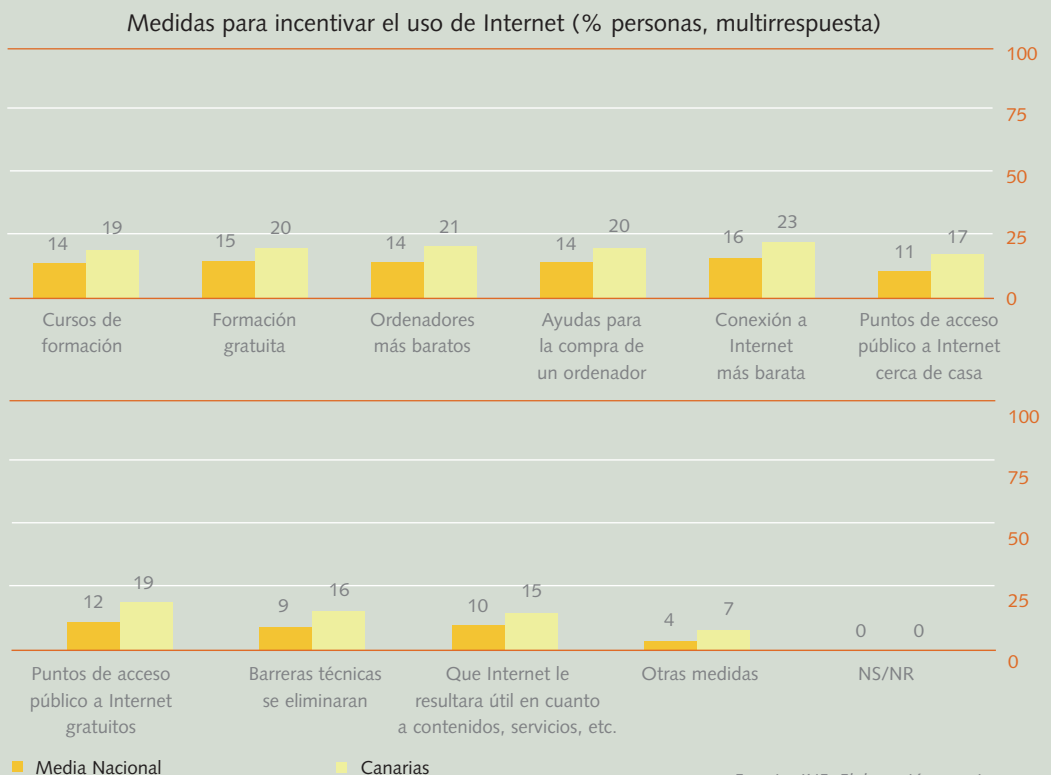
Fuente: INE; Elaboración propia

Aunque la falta de tiempo es el motivo mayoritario mencionado por quienes querrían utilizar Internet más a menudo, esta falta de tiempo para esta actividad oculta, quizás, la razón principal: la falta de utilidad o necesidad. Si el usuario percibiera la Web como algo útil y necesario para cubrir sus necesidades, encontraría tiempo para conectarse. El hecho de que el 49%¹⁴ de los canarios que no tienen acceso a Internet la consideren “innecesaria” puede apoyar esta interpretación.

3.6. Medidas para incentivar el uso de Internet

El 23% de los canarios considera que una conexión a Internet más barata les animaría en el uso de Internet. Ordenadores más baratos (21%), ayudas para comprar el ordenador (20%), formación gratuita (20%) y cursos de formación (19%) son otras medidas sugeridas mayoritariamente por los canarios.

14 ISTAC: “Encuesta TIC Hogares Canarios 2006”.



Fuente: INE; Elaboración propia.

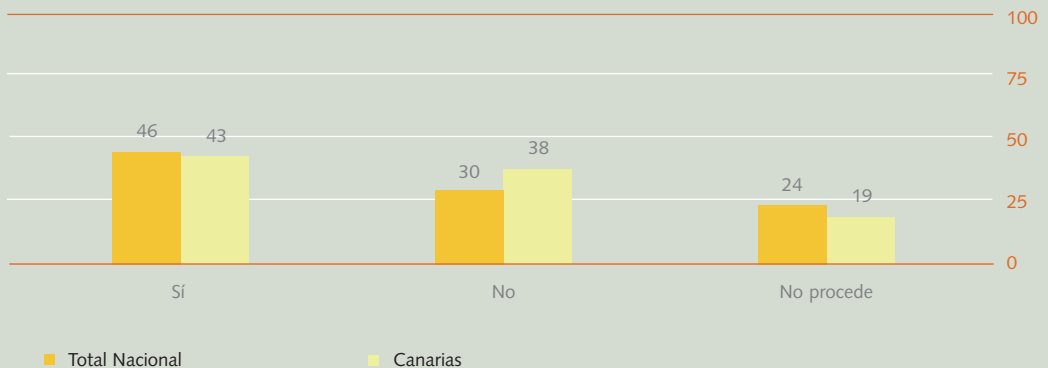
Sin embargo, estas medidas no coinciden con el motivo aducido mayoritariamente (73% de los canarios a los que les gustaría conectarse más a menudo) para no utilizar Internet más a menudo, que es la falta de tiempo. Esto parece indicar que, para estos usuarios, la falta de tiempo oculta, quizás, la razón principal: la falta de utilidad o necesidad. Si el usuario percibiera la Web como algo útil y necesario para cubrir sus necesidades, encontraría tiempo para conectarse.

4. CONOCIMIENTOS INFORMÁTICOS

4.1. Nivel de conocimientos informáticos frente a las expectativas de cambio de empleo

El 38% de los canarios considera que no posee los conocimientos informáticos necesarios para cambiar de trabajo, 8 p.p. más que la media nacional. El porcentaje de canarios que se considera capacitado es el 43%, 3 p.p. menos que la media nacional.

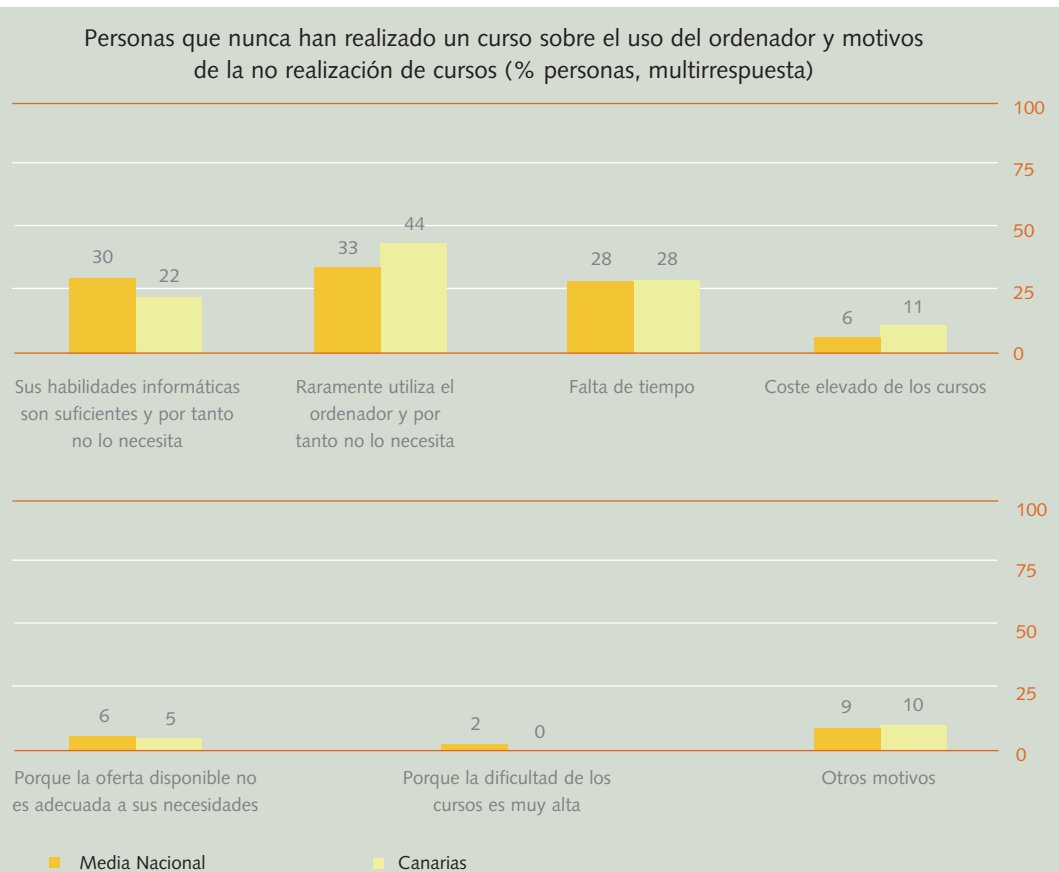
Personas que consideran suficientes sus conocimientos informáticos para buscar trabajo o cambiar a otro dentro de un año (% personas)



Fuente: INE; Elaboración propia

4.2. Motivos de la no realización de curso de ordenador

Un 44% de los canarios que nunca ha realizado un curso opina que no necesita hacerlo, ya que raramente utiliza el ordenador. Un 28% aduce falta de tiempo y un 22% que sus habilidades son suficientes.

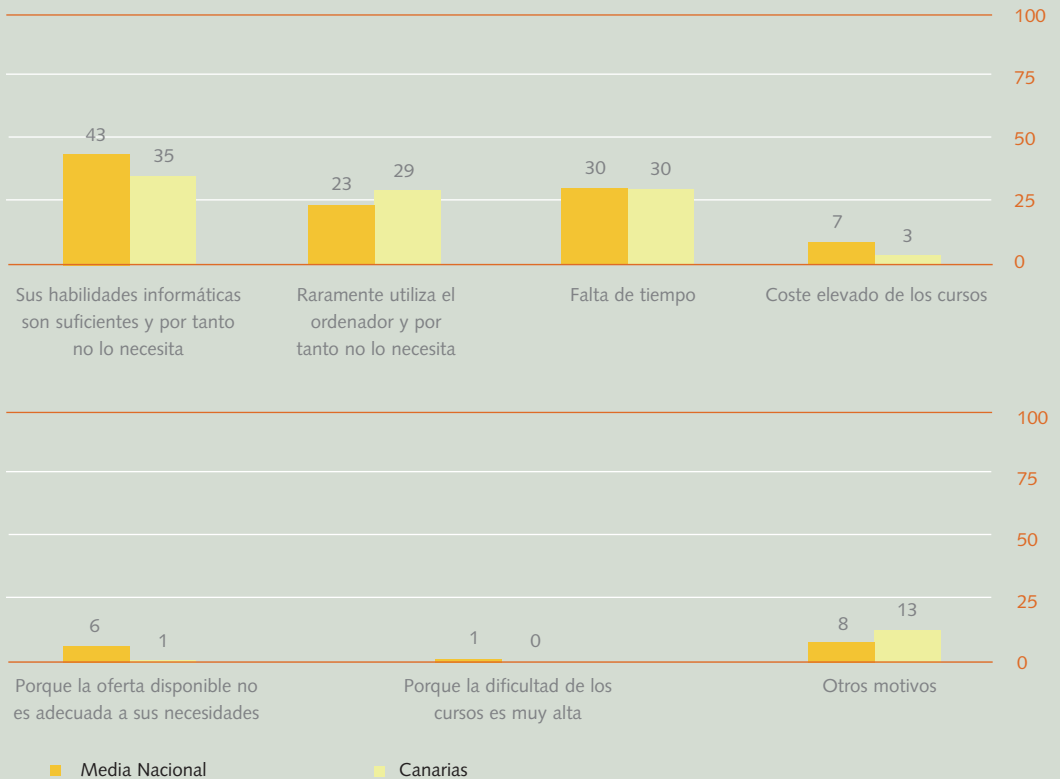


Fuente: INE; Elaboración propia

Un mayor porcentaje de canarios que la media nacional afirma no necesitarlo dado su escaso uso del ordenador, y un menor número declara tener conocimientos suficientes.

Por otro lado, un **35% de los canarios** que realizaron un curso de informática hace más de tres años aduce como motivo para no haber realizado un curso más recientemente que sus habilidades son suficientes. Un 30% alega falta de tiempo y un 29% que raramente usa el ordenador y no lo necesita.

Personas que realizaron un curso sobre uso del ordenador hace más de tres años y motivos de no haber realizado curso más recientemente (% personas, multirespuesta)



Fuente: INE; Elaboración propia

Tanto la falta de percepción de necesidad como la de formación en informática constituyen una importante carencia, ya que una de las principales barreras a las que se enfrentan las TIC para su introducción en la sociedad es la falta de formación de sus potenciales usuarios, lo cual puede provocar un importante rechazo o reticencia a su implantación.

La importancia de esta enseñanza está recogida en los modelos de la Unión Europea¹⁵, siendo una asignatura obligatoria en casi todos los países y una disciplina de su “selectividad” en bastantes de ellos. Asimismo, la UNESCO

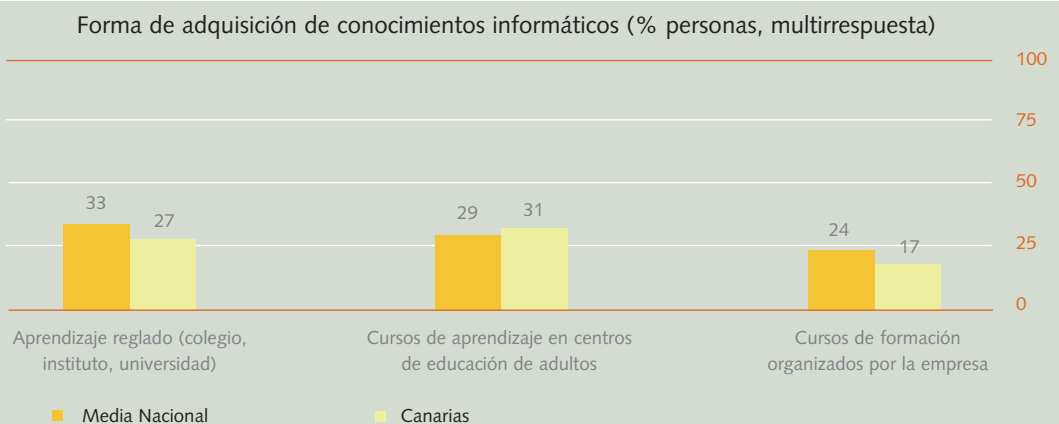
cita en un Informe¹⁶ que “las TIC han llegado a ser, en un tiempo muy corto, uno de los pilares básicos de la sociedad moderna. Comprender las TIC y dominar las destrezas básicas y los conceptos de las mismas es considerado hoy por muchos países como una parte primordial de la educación, igual que son la lectura, la escritura y el cálculo”.

4.3. Forma de adquisición de los conocimientos informáticos

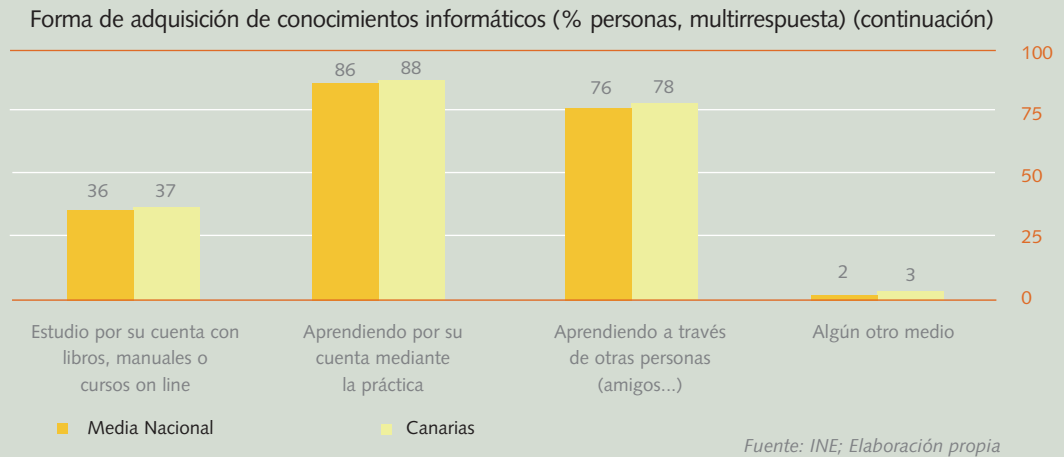
Un 88% de los canarios adquirió sus conocimientos informáticos aprendiendo por su cuenta.

15 Comisión Europea: “Cifras clave de las TIC en los centros escolares de Europa”. Detalla el currículo de la Informática y el profesorado especializado para impartirlo en los distintos países de la Unión Europea.

16 UNESCO: “ICT in education. A curriculum for schools and programme of teacher development”.



Fuente: INE; Elaboración propia



El comportamiento en Canarias y a nivel nacional es muy similar. La mayor parte de los usuarios aprendió por su cuenta

y/o a través de otras personas. El aprendizaje reglado es minoritario tanto en Canarias como a nivel nacional.



V. IMPACTO DEL USO DE LAS TIC EN LOS HOGARES

Este capítulo analiza el impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los hogares sobre la economía y la calidad de vida de los canarios. Para ello describe el grado de desarrollo del comercio electrónico en los hogares, en tanto que representa un medio para realizar negocios basados en las TIC. Se analiza el comercio electrónico realizado por los individuos (el denominado *business to consumer*, B2C), considerando aspectos como la evolución, la percepción de barreras que dificultan su desarrollo, los productos más demandados y la decisión de compra.

1. COMERCIO ELECTRÓNICO

Gracias al desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación, el

tiempo y la distancia dejan de ser obstáculos en las transacciones comerciales entre proveedores y consumidores. Las redes mundiales de información, como Internet, no conocen fronteras y ello supone la expansión y diversificación de los mercados mundiales.

En la práctica, las empresas están comenzando a usar Internet como un nuevo canal de ventas, hasta el punto de que en algunos casos ya representa el mayor canal de ventas del negocio, y lo hacen sustituyendo las visitas personales, correo y teléfono por pedidos electrónicos, ya que gestionar un pedido por Internet cuesta menos que hacerlo por vías tradicionales. El comercio electrónico nace como una alternativa de reducción de costos.

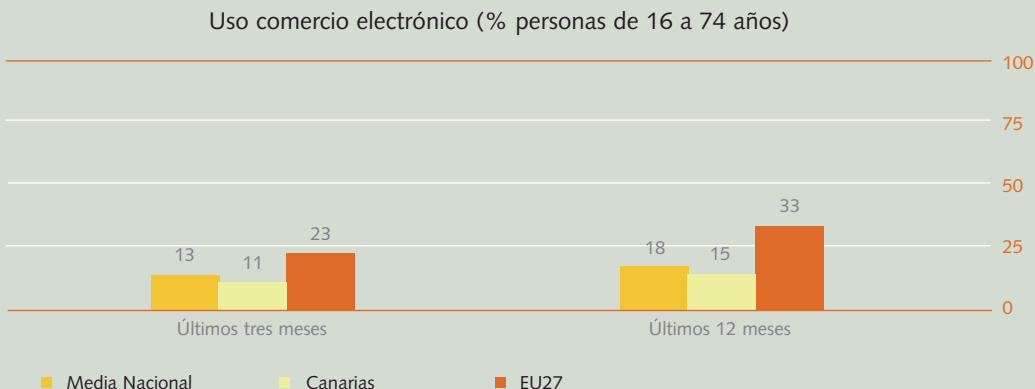
Según la consultora estadounidense Forrester¹⁷, en tanto los consumidores aumenten sus actividades de compra y los proveedores compitan por innovar y mantener cautivo a su nicho de mercado, las ventas en línea continuarán cre-

ciendo de manera sólida en un 14% anual dentro de los próximos cinco años.

1.1. Uso del comercio electrónico privado

Un 11% de los canarios ha comprado por Internet en los últimos tres meses. Este porcentaje está 2 p.p. por debajo de la media nacional y 12 p.p. por debajo de la media europea.

17 Forrester Research: "Forecast Overview For The eBusiness, Channel & Product Management Professional" (2007).



Fuente: INE y Eurostat; Elaboración propia

En Canarias, el potencial de las transacciones en línea aún está por alcanzarse. Ello se debe a que los consumidores utilizan el comercio electrónico para unas pocas actividades, como la contratación de viajes y la adquisición de

entradas para espectáculos, pero siguen desconfiando de realizar otras actividades de compra por Internet. El 68% de los canarios que no compra por Internet indica que le preocupa la seguridad, y al 65% la privacidad.

Si además el número de hogares conectados a Internet es 8 p.p. inferior a la media europea y aún no alcanza a la mitad del total (46%), a la falta de confianza de los canarios ante la compra en línea se une la menor facilidad de acceso a Internet desde el propio hogar, lo que constituyen factores que limitan el número de usuarios del comercio electrónico.

Finalmente, también se puede citar entre las barreras al comercio electrónico las propias preferencias del consumidor, ya que el 91%¹⁸ de los canarios

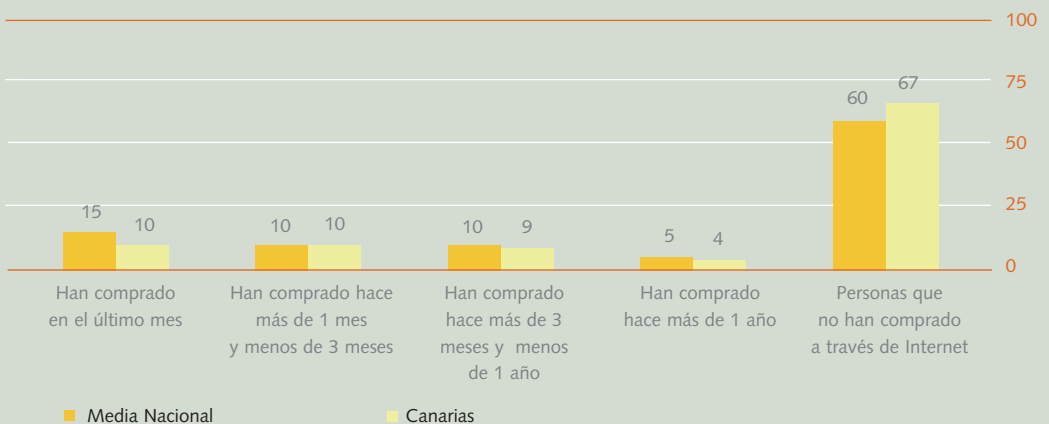
que no compra por Internet indica que prefiere hacerlo personalmente, y el 50% indica que no ha tenido necesidad de ello.

1.2. Frecuencia de uso del comercio electrónico privado

El 67% de los canarios usuarios recientes de Internet no ha comprado nunca a través de Internet, 7 p.p. más que la media nacional. Un 10% ha realizado alguna adquisición en el último mes, 5 p.p. menos que la media.

18 ISTAC: "Encuesta sobre la implantación de las TIC en los hogares canarios del ISTAC" (2006).

Último momento de compra por Internet (% usuarios de Internet en los últimos tres meses)

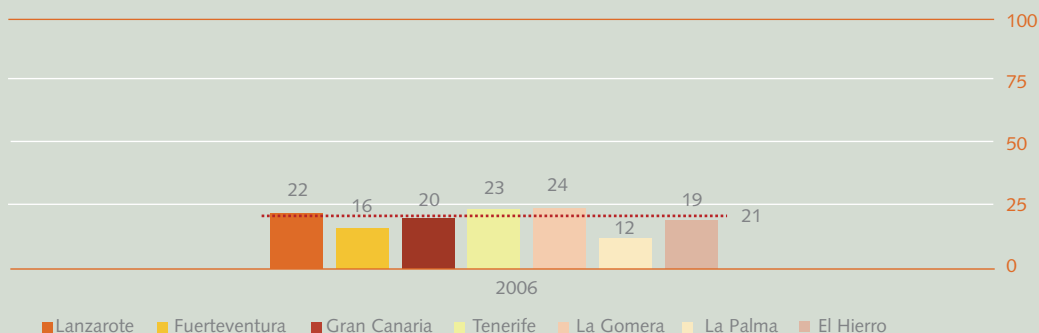


Fuente: INE; Elaboración propia

El número de usuarios del comercio electrónico no sólo es menor en Canarias respecto a la media nacional, sino que también la frecuencia de compra de quienes han comprado alguna vez a través de Internet es inferior en Canarias. Así pues, **el uso del comercio electrónico entre los canarios es menos frecuente y más esporádico que la media nacional.**

Si se desagrega por islas, en el año 2006 en La Palma el número de personas que ha comprado alguna vez por Internet está 9 p.p. por debajo de la media canaria y 5 p.p. en Fuerteventura. La isla con mayor número de personas que ha comprado alguna vez por Internet es La Gomera, 3 p.p. por encima de la media canaria.

Uso comercio electrónico por islas (% personas que han comprado alguna vez a través de Internet)



Fuente: Istat; Elaboración propia

1.3. Uso del comercio electrónico privado

El 66% de los canarios que han comprado por Internet en los últimos doce meses lo ha hecho para contratar viajes y el 39% para comprar entradas para espectáculos.

Uso del comercio electrónico privado (% personas que han comprado por Internet en los últimos 12 meses, multirespuesta)



Fuente: INE; Elaboración propia

Los canarios utilizan Internet como instrumento de compra principalmente para viajes o entradas para espectáculos, mientras que los europeos utilizan el comercio electrónico para una gama más amplia de actividades.

La condición de territorio insular fragmentado del archipiélago, que obliga a adquirir pasajes de avión o barco para desplazarse de una isla a otra así como al exterior, puede ser una de las razones que expliquen el mayor uso que hacen

los canarios de la contratación de viajes respecto a la media nacional (5 p.p. más) y europea (23 p.p. más).

El patrón de consumo de los canarios de comercio electrónico es completamente distinto del realizado a través del comercio tradicional. El hecho de que un menor número de canarios que europeos (18 p.p. menos) adquiera productos a través del comercio electrónico puede tener una de sus causas en esta limitada gama de actividades que los canarios satisfacen a través de Internet, ya que los europeos parecen confiar más en la compra en la Red que los canarios para actividades cotidianas más cercanas a su patrón de consumo habitual y un mayor número de individuos puede satisfacer sus necesidades a través del comercio electrónico.

Esta explicación puede constatarse comparando el uso que los canarios hacen del comercio electrónico con la ponderación de los distintos productos en la cesta del Índice de Precios al Consumo. Así, por ejemplo, únicamen-

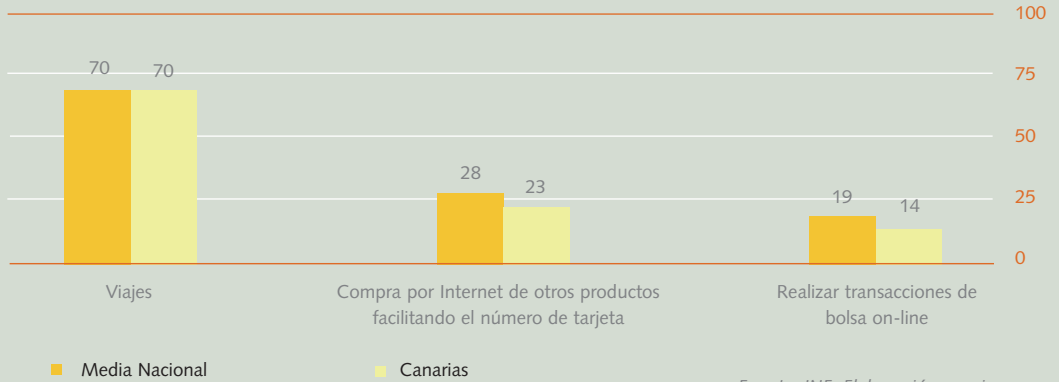
te un 4% del gasto de consumo de los canarios se destina a viajes y alojamiento, cuando el 66% de los compradores por Internet los contratan. Las películas y música suponen el 2% del gasto de consumo y un 14% de los usuarios del comercio electrónico. La alimentación supone el 25% del gasto de consumo y únicamente el 2% de usuarios del comercio electrónico, etc.

Otra explicación posible es el alto coste logístico para enviar los productos a los consumidores en las Islas, por lo que prefieren comprarlos por vías tradicionales.

1.4. Grado de confianza del comercio electrónico

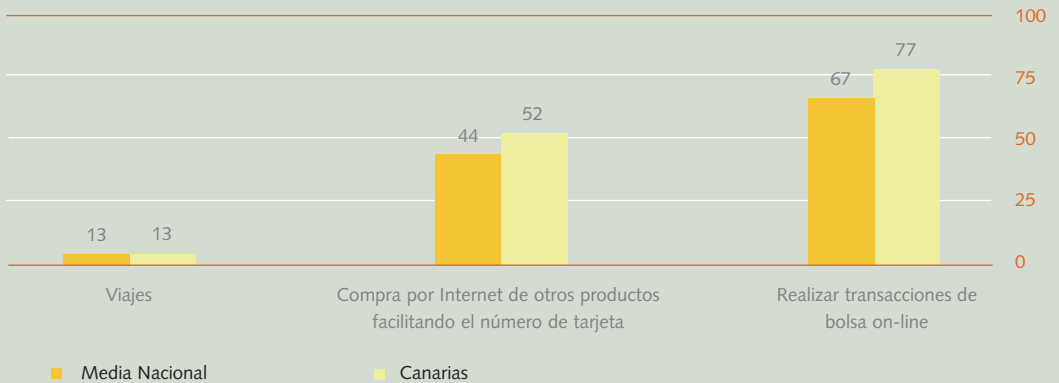
Entre los usuarios del comercio electrónico en los últimos doce meses, el 70% de los canarios declara tener mucha o bastante confianza en contratar viajes. Sin embargo el 52% desconfía en facilitar el número de tarjeta y el 77% en realizar transacciones en bolsa a través de Internet.

% Usuarios que declaran tener mucha o bastante confianza en el comercio electrónico



Fuente: INE; Elaboración propia

% Usuarios que declaran tener poca o ninguna confianza en el comercio electrónico



Fuente: INE; Elaboración propia

La confianza de los canarios en el comercio electrónico depende más de la habitualidad en el uso de cada actividad concreta que en las medidas de seguridad implantadas. Así, mientras se ve con desconfianza el hecho de facilitar el número de la tarjeta de crédito

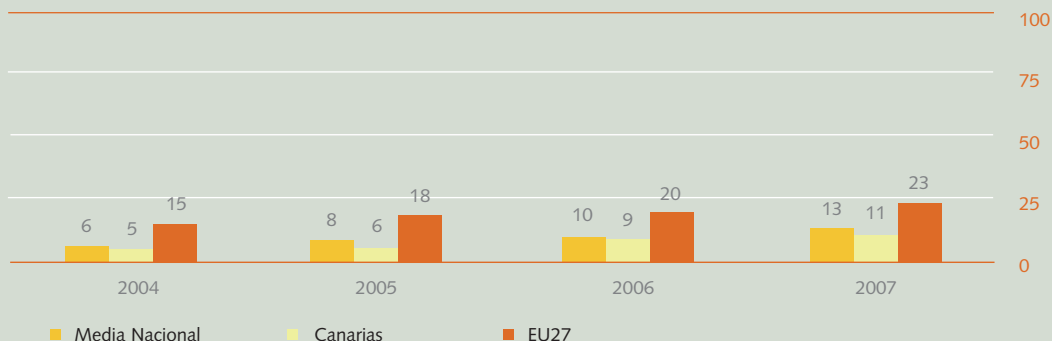
para comprar un artículo por Internet, una actividad como la contratación de vuelos y viajes, de uso habitual pero que suele requerir también facilitar el número de la tarjeta de crédito, es considerada, sin embargo, con confianza.

1.5. Evolución de las compras por Internet

El número de usuarios de Internet que han comprado en la Red ha crecido en

Canarias 6 p.p. entre el 2004 y el 2007, hasta alcanzar un 11% del total de usuarios de Internet. Esta cifra está 2 p.p. por debajo de la media nacional y 12 p.p. por debajo de la media europea.

Evolución de las compras por Internet (% usuarios Internet en los últimos tres meses)



Fuente: INE; Elaboración propia

La brecha de Canarias con Europa en la evolución de las compras por Internet continúa creciendo en el periodo 2004-2007, al pasar de 10 p.p. de diferencia en el 2004 a 12 p.p. en el 2007.

1.6. Estimación de la cifra de negocio del comercio electrónico B2C en Canarias

La cifra de negocio del comercio electrónico B2C en Canarias se estima en

unos **80 millones de euros en el año 2006**¹⁹. Esta cantidad representa el 0,2% del PIB regional. A nivel nacional, la cifra de negocio en ese mismo año

¹⁹ La cifra de negocio del comercio electrónico es el resultado de multiplicar la media de gasto anual por internauta comprador en Canarias que se ha estimado en 487€ por el total de 170.398 internautas compradores en Canarias que señala la Encuesta TIC Hogares canarios del ISTAC.

asciende a 2.778 millones de euros²⁰, un 0,3% del PIB nacional.

En relación a España la cifra de comercio electrónico en Canarias supone el 3% del total nacional, cuando su población supone el 4,5% del total. Este diferencial es producto tanto de la menor proporción de internautas com-

pradores en Canarias como de la menor media de gasto del internauta canario.

La media de gasto anual en el comercio electrónico B2C del internauta canario es de 487€. Esta cifra es un 7% inferior a la media nacional, estimada en 523€²¹ para el mismo año 2006.

20 Red.es: "Estudio sobre Comercio Electrónico B2C 2007".

21 Red.es: "Estudio sobre Comercio Electrónico B2C 2007".

Tabla 6. Gasto anual de compradores por Internet en Canarias

Rango gasto en 12 meses (a)	Gasto medio (en €) (b)	Porcentaje de compradores (c)	Media gasto anual (d)
0-50	25€	13,6%	3€
51-100	75€	12,7%	10€
101-250	175€	15,4%	27€
251-500	375€	23,4%	88€
501-1000	750€	25,1%	188€
1001-	1.750€	9,8%	172€
Total		100,0%	487€

Fuente: ISTAC; Elaboración propia

La media de gasto anual por internauta comprador en Canarias ("d" en la tabla) se ha estimado en base a asignar un gasto medio ("b") a cada uno de los rangos de gasto ("a") facilitados por la Encuesta TIC Hogares del ISTAC de

2006, y en multiplicar ese gasto medio ("b") por el porcentaje de internautas compradores en cada rango de gasto ("c") facilitado asimismo por la Encuesta del ISTAC de 2006. De la suma final de la media de gasto de cada uno de los

rangos se obtiene la media de gastos anual de 487€ por internauta canario.

A fin de comprobar lo ajustado de la estimación, se ha aplicado la misma metodología a los datos nacionales obtenidos de la Encuesta AIMC 2007 y

el resultado ha sido un gasto medio a nivel nacional de 528€ en el 2006, lo que supone una diferencia inferior al 1% respecto a los datos de Red.es, dentro de la banda de confianza de este tipo de estimaciones, de modo que el resultado se considera válido.

Tabla 7. Gasto anual de compradores por Internet en España

Rango gasto en 12 meses (a)	Gasto medio (en €) (b)	Porcentaje de compradores (c)	Media gasto anual (d)
0-30	15€	5,7%	1€
31-60	45€	10,6%	5€
61-120	90€	15,2%	14€
121-300	210€	22,0%	46€
301-600	450€	20,2%	91€
601-1200	900€	14,9%	135€
1201-	2.100€	11,3%	237
Total		100,0%	528€

Fuente: AIMC 2007; Elaboración propia

2. CALIDAD DE VIDA

Uno de los retos más importantes es que los ciudadanos sean partícipes de las ventajas de utilizar las TIC y, particularmente, Internet. Por ello, es importante garantizar la inclusión de toda la población, facilitando el acceso y difun-

diendo servicios de utilidad de las nuevas tecnologías para mejorar la calidad de vida, la información y la participación del ciudadano en su comunidad.

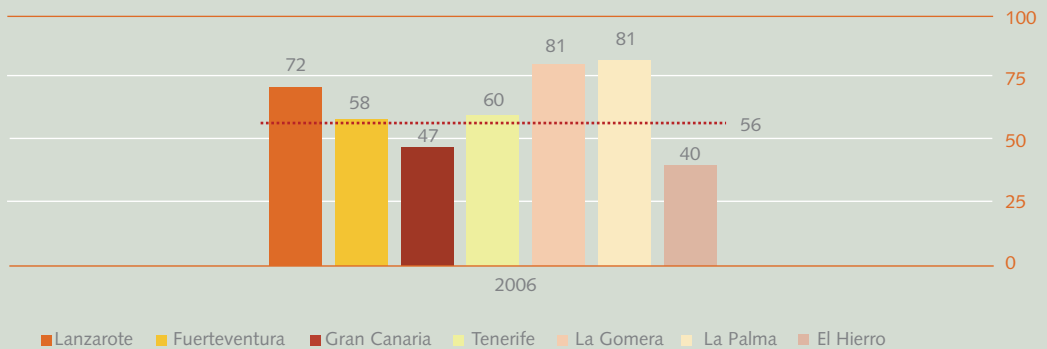
En este sentido es conveniente valorar la satisfacción de los ciudadanos, midiendo su percepción sobre la utilidad de las nuevas tecnologías.

2.1. Percepción de la contribución de Internet al acercamiento de las islas

El 56% de los canarios considera que Internet ha contribuido mucho o bas-

tante a acercar las islas entre sí. La mayor proporción de quienes así opinan se encuentra en las islas de La Palma (82%) y La Gomera (81%), mientras que el menor número está en El Hierro (40%) y Gran Canaria (47%).

Percepción de que Internet contribuye mucho o bastante al acercamiento de las islas entre sí (% personas)



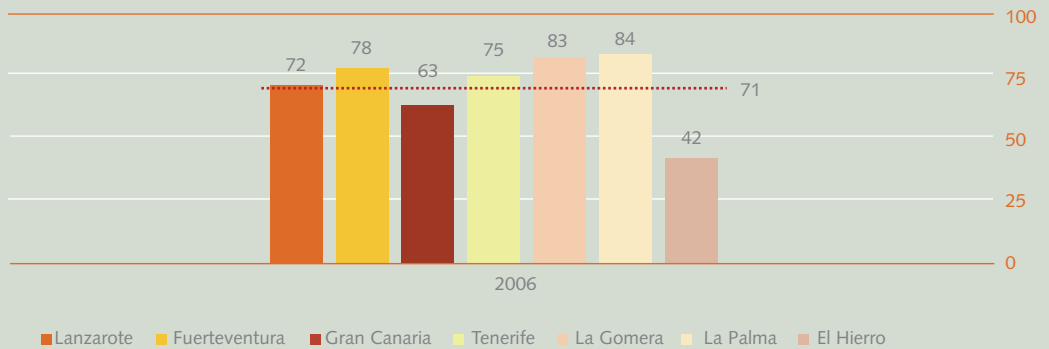
Fuente: Istac; Elaboración propia

2.2. Percepción de la contribución de Internet al acercamiento al resto del mundo

El 71% de los canarios considera que Internet ha contribuido mucho o bastan-

te a acercar las islas al resto del mundo. La mayor proporción de quienes así opinan se encuentra en las islas de La Palma (84%) y La Gomera (83%), mientras que el menor número está en El Hierro (42%) y Gran Canaria (63%).

Percepción de que Internet contribuye mucho o bastante al acercamiento de las islas al resto del mundo (% personas)



Fuente: Ictac; Elaboración propia

Destaca la baja percepción en El Hierro de la contribución de Internet a la inte-

gración tanto con el archipiélago como con el resto del mundo.

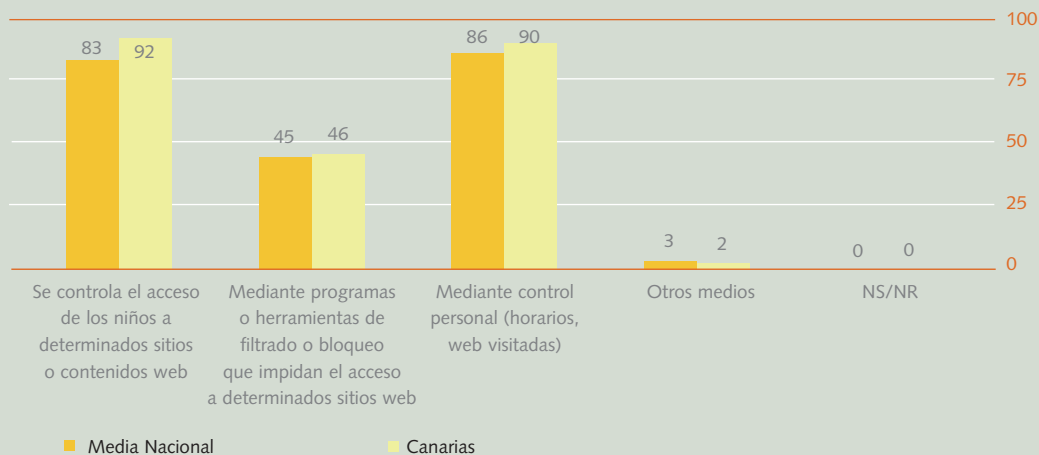
VI. EQUIPAMIENTO Y USO DE PRODUCTOS TIC DE NIÑOS ENTRE 10 Y 15 AÑOS



1. MEDIOS UTILIZADOS PARA EL CONTROL DE ACCESO A INTERNET DE LOS NIÑOS EN LA VIVIENDA

El 92% de las viviendas de Canarias declara tener controlado el acceso de los niños a determinados sitios y contenidos de Internet. En el 90% de las viviendas canarias el control es también personal.

Medios utilizados en la vivienda para el control de acceso a Internet
(% viviendas en las que los niños usaron Internet en los tres últimos meses)



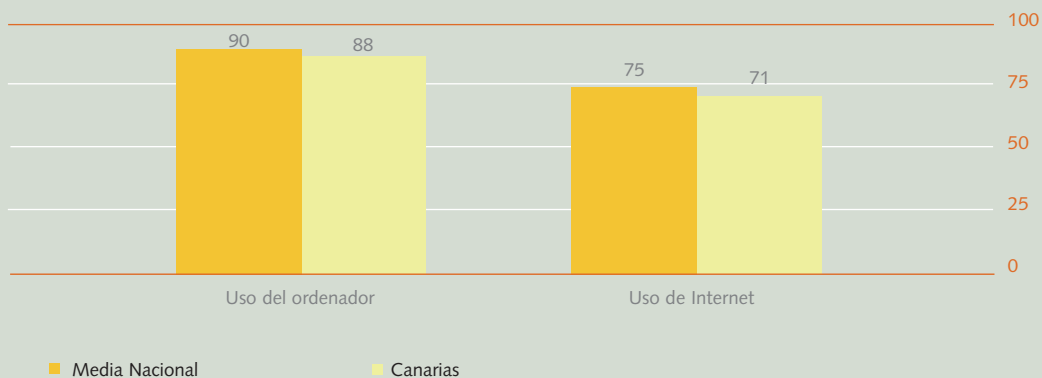
Fuente: INE; Elaboración propia

2. USO DE PRODUCTOS TIC DE LOS NIÑOS

2.1. Uso del ordenador y de Internet

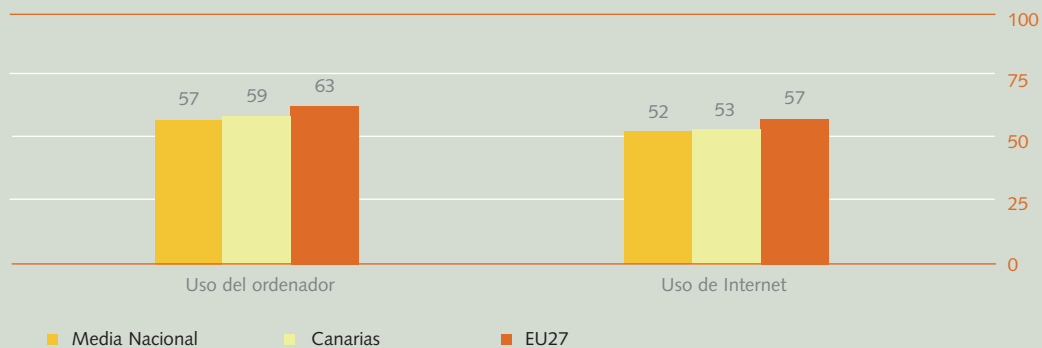
El 88% de los niños canarios utiliza el ordenador, 2 p.p. menos que la media nacional, y el 71%, 4 p.p. menos que la media nacional, se conecta a Internet.

Uso de TIC de los niños de 10 a 15 años en los últimos tres meses (% niños de 10 a 15 años)



Fuente: INE; Elaboración propia

Uso de TIC de las personas de 16 a 74 años en los últimos tres meses (% personas)



Fuente: INE y Eurostat; Elaboración propia

El número de niños canarios que utiliza el ordenador supera en 29 p.p. al número de adultos que hace lo mismo (88% vs. 59%). El mismo fenómeno ocurre con el uso de Internet. El número de niños canarios que se conecta a Internet supera en 18 p.p. al número de adultos que lo hace (71% vs. 53%).

Los menores muestran una actitud hacia las nuevas tecnologías más positiva que los adultos²². Se ven más animados a probar los nuevos avances, se sienten más identificados con las tecnologías, a las que no consideran una barrera para la comunicación, y no les frena su posible complejidad de uso. Las consideran una herramienta útil en su desarrollo personal, ven más clara su utilidad que los adultos y muestran más interés por las mismas aunque las consideren caras.

Existe una relación positiva entre la presencia de niños en el hogar y la actitud de los adultos hacia las nuevas

²² Red.es: "Infancia y adolescencia en la Sociedad de la Información".

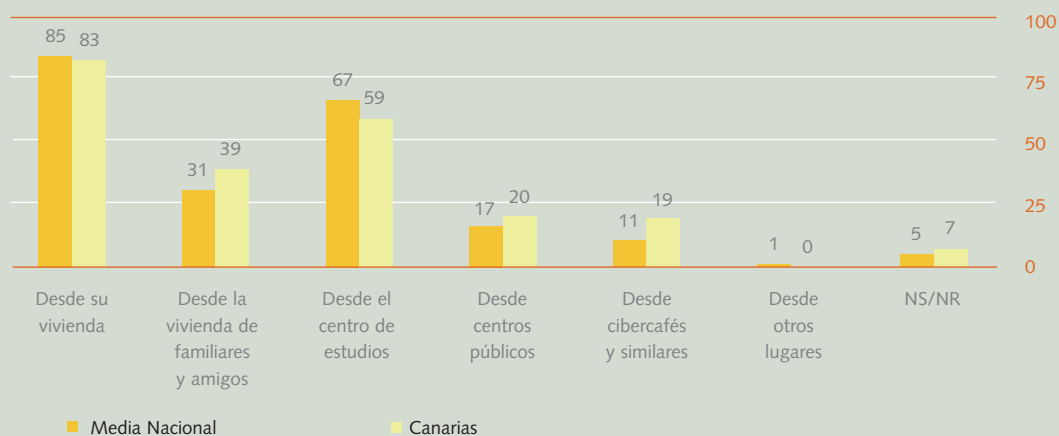
tecnologías. Los adultos en hogares con niños se sienten más identificados con la tecnología y ven más su utilidad, les gusta probar más y antes los nuevos avances tecnológicos, consideran que éstos facilitan la posibilidad de hacer lo que se quiere, dónde y cuando se quiere.

Los hogares con niños muestran capacidad de actuar como palanca de impulso en el desarrollo de la sociedad de la información. Se constata la oportunidad estratégica de establecer políticas activas diferenciadas dirigidas a hogares con niños, para el impulso de la inclusión digital, tanto de comunicación, sensibilización y formación en nuevas tecnologías como de seguridad TIC y de apoyo económico.

2.2. Lugar de uso del ordenador

Un 83% de los niños canarios de 10 a 15 años que usan el ordenador lo hace en su vivienda. Un 59% lo hace desde el centro de estudios. Estos porcentajes son inferiores a la media nacional en 2 p.p. y 8 p.p., respectivamente.

Lugar de uso del ordenador de los niños (% niños usuarios de ordenador, multirrespuesta)

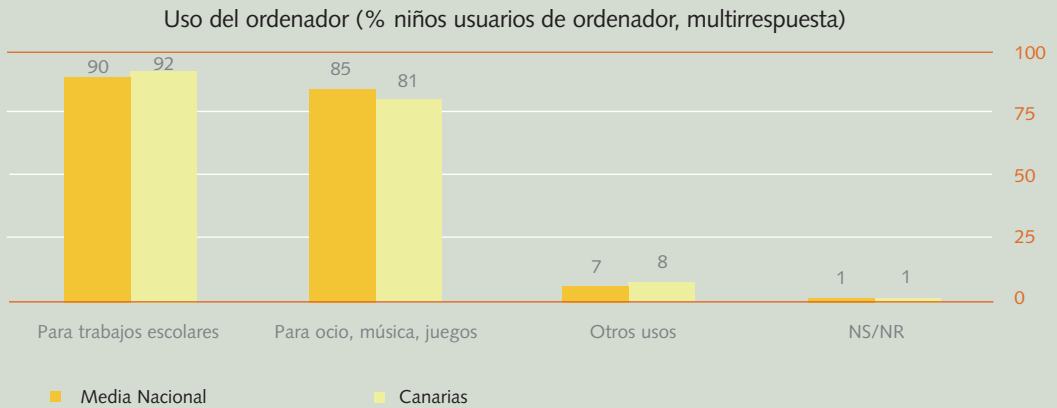


Fuente: INE; Elaboración propia

La media de niños canarios que accede al ordenador desde viviendas ajenas es 8 p.p. superior la media nacional, 3 p.p. superior los que acceden desde centros públicos y 8 p.p. superior los que acceden desde cibercafés. **Los niños replican el comportamiento de los mayores a la hora de acceder al ordenador.**

2.3. Uso que hacen los niños del ordenador

El 92% de los niños canarios usuarios de ordenador lo utiliza para realizar trabajos escolares. Un 81% de los niños canarios utiliza asimismo el ordenador como fuente de ocio, música o juegos.

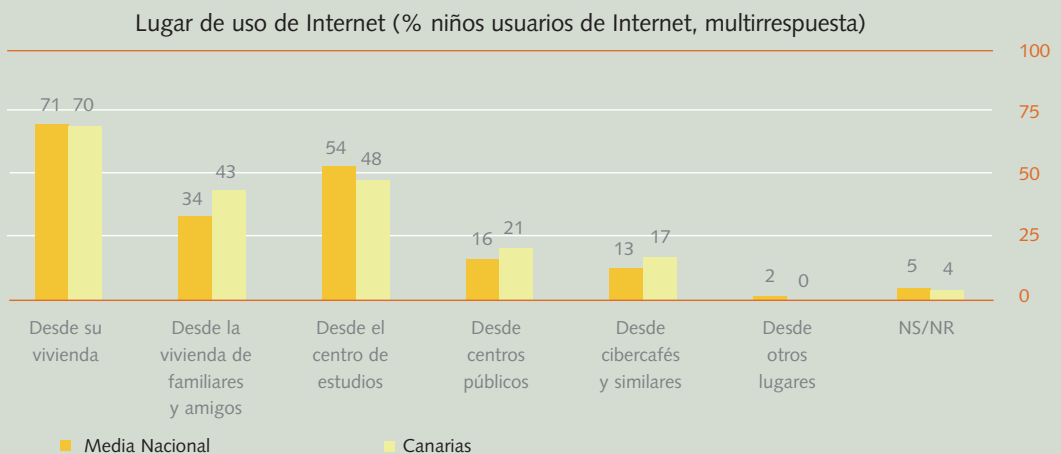


Fuente: INE; Elaboración propia

2.4. Lugar de uso de Internet

El lugar de uso principal de Internet de los niños canarios es la vivienda (70%), seguido de los centros de estudio (48%). Al igual que en el uso del

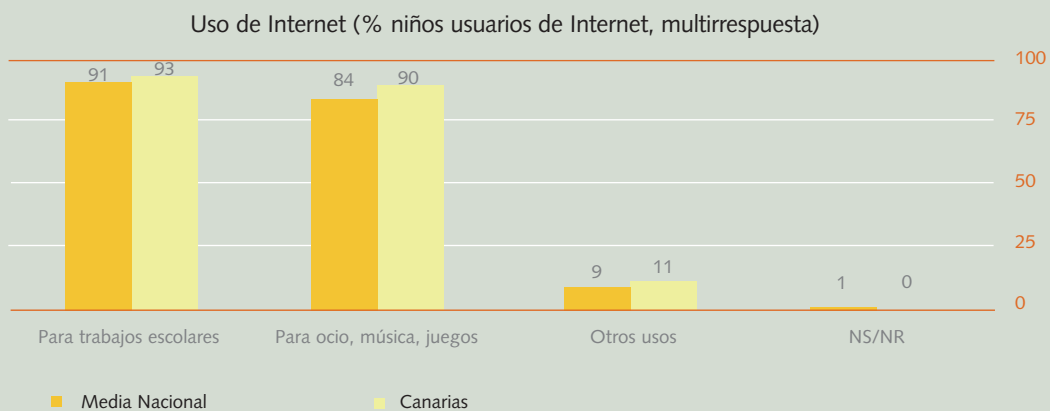
ordenador, el uso de Internet de los niños desde la vivienda de familiares y amigos, centros públicos, cibercafés y similares muestra mayores porcentajes para Canarias con respecto a la media nacional.



Fuente: INE; Elaboración propia

2.5. Uso que hacen los niños de Internet

El uso de Internet más frecuente de los niños canarios es la realización de trabajos escolares (93%), así como para ocio, música y juegos (90%).



Fuente: INE; Elaboración propia



plan
avanza»»

