

**ENCUESTA DE HOGARES SOBRE
EQUIPAMIENTO Y USO DE
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN (TIC-H 2002)**

RESULTADOS DEFINITIVOS (MAYO 2003)

INDICE	Página
1. Metodología de la encuesta _____	4
1.1. Antecedentes _____	5
1.2. Objetivos y ámbito de la encuesta _____	7
1.3. Diseño Muestral _____	8
1.4. Recogida de la información _____	17
1.5. Principales resultados de la encuesta _____	21
2. Equipamiento del hogar _____	23
2.1. Equipamiento y servicios de telefonía fija _____	24
2.2. Equipamiento y servicios de telefonía móvil _____	25
2.3. Equipamiento audiovisual e informático del hogar _____	26
2.4. Acceso a Internet desde el hogar _____	30
3. Análisis de resultados _____	33
3.1. Telefonía fija _____	34
3.2. Telefonía móvil _____	37
3.3. Internet y comercio electrónico _____	43

1. Metodología de la encuesta

1.1. Antecedentes

La investigación estadística sobre la utilización por parte de los hogares y personas de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se ha acrecentado enormemente en los últimos años a la par del desarrollo e implantación de dichas herramientas tecnológicas de difusión de la información. Es preciso reconocer que la Estadística oficial no ha estado pronta en responder a la demanda de información en este campo que ha venido en denominarse “sociedad de la información” o “nueva economía”. Ciertamente es que un cierto número de Institutos de Estadística de Comunidades Autónomas (Cataluña, País Vasco, Navarra) están llevando a efecto encuestas específicas en este campo; también cabe citar en este contexto la labor desarrollada por los denominados *Observatorios de la Sociedad de la Información*, así como los trabajos realizados por empresas privadas de consultoría estadística e investigación de mercado. En este último apartado, es oportuno citar la *Encuesta General de Medios* que lleva a cabo la Asociación para la Investigación de los Medios de Comunicación (AIMC). Ahora bien, cuando se han iniciado estos trabajos estadísticos, no se ha aplicado una metodología estadística armonizada que hubiese permitido la comparabilidad de los resultados obtenidos entre los países de la Unión Europea (UE) y, en el caso de España, entre Comunidades Autónomas (CC.AA).

Debido a estas deficiencias, los datos existentes no satisfacían las expectativas de calidad de los usuarios, debiéndose mencionar entre las mismas la diversidad de fuentes (tanto públicas como privadas) que dificultaban la coherencia de las informaciones, la existencia de importantes lagunas de información y la ausencia de una clasificación de actividades y productos capaz de facilitar la comprensión y comparabilidad de los datos.

En este contexto, a principios del año 2001, por iniciativa de la *Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones* (CMT) se establecieron contactos institucionales entre ésta y el INE para encarar la realización de una encuesta a los hogares sobre el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC).

En principio, la información requerida iba a versar sobre equipamiento del hogar y uso que hacían los miembros del mismo de ordenador personal, Internet y comercio electrónico. No obstante, a instancias de la CMT, se juzgó oportuno añadir información adicional sobre gasto de telefonía fija y móvil, grado de satisfacción con las compañías telefónicas y proveedoras de servicios de Internet, motivaciones a la hora de plantearse un cambio de estas compañías y actitudes ante las compañías de telefonía fija, móvil y proveedoras de servicios de Internet. La CMT proporcionó también asesoramiento técnico en lo que se refiere a las precitadas variables.

Para plasmar legalmente esta colaboración estadística, el INE y la CMT suscribieron a principios del año 2002 un acuerdo de colaboración para la realización de una operación estadística que investigase las variables antes mencionadas y que vino en denominarse *Encuesta de Hogares sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC-H 2002)*, financiando la CMT la mayor parte del coste de dicha encuesta. Con el fin de dar carácter oficial a la encuesta TIC-H 2002, se incluyó esta operación estadística en el Programa Estadístico del año 2002, en el marco del Plan Estadístico Nacional 2001-2004.

En otro orden de cosas, EUROSTAT órgano estadístico de la Unión Europea (UE), ha dado recientemente prioridad a este campo de investigación estadística como pone de manifiesto la creación en marzo de 2002 de una nueva unidad encargada de las estadísticas sobre la sociedad de la información. Como consecuencia de este impulso administrativo, pueden observarse ya avances importantes en cuanto a la disponibilidad de datos en el ámbito que nos ocupa. El ejemplo más reciente alude a la obtención de los resultados avance de la primera encuesta sobre la utilización de las TIC en las empresas que se está llevando a cabo durante el año 2002 referida al año 2001, estando previsto realizar una segunda encuesta en el año 2003.

En lo que respecta a la utilización de las TIC por los hogares, EUROSTAT lanzó por primera vez una encuesta ad-hoc durante el año 2002. Aunque dicha operación estadística tuvo carácter voluntario para los países miembros, la mayoría de ellos se sumó a la misma. Durante el año 2003, se está llevando a cabo un nuevo trabajo estadístico también de carácter voluntario, al mismo tiempo que se elabora el pertinente Reglamento y se avanza en la armonización estadística tanto en el campo de definiciones y nomenclaturas como en el de los instrumentos de recogida de la información.

Llegados a este punto, es preciso señalar que España, a través del Instituto Nacional de Estadística (INE) se ha sumado a esta iniciativa aprovechando los trabajos estadísticos anteriormente mencionados que iban a llevarse a cabo en colaboración con la CMT (Encuesta TIC-H 2002), habiéndose obtenido de EUROSTAT una subvención financiera para la realización de dicha encuesta. Se inicia así en España una nueva etapa en la investigación estadística de la *Sociedad de la información* al ofrecerse por vez primera una información oficial que permite efectuar una comparación entre CC.AA. Al mismo tiempo, se ha comenzado también un proceso de convergencia estadística con los Institutos de Estadística de las CC.AA que realizan sus propios estudios en este campo, con el fin de optimizar los recursos públicos disponibles y evitar duplicaciones en la recogida de información que originen molestias innecesarias a los informantes.

Se abre así una nueva etapa en la investigación estadística en este campo de preocupación económica y, por qué no decirlo social, que permitirá poner a

disposición de los usuarios información de calidad comparable entre las CC.AA de España y entre ellas y los países miembros y regiones de la UE.

1.2. Objetivos y ámbito de la encuesta

La encuesta que nos ocupa ha tenido como objetivos:

- Profundizar en el conocimiento del equipamiento en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de los hogares españoles (televisión, radio, teléfono fijo y móvil, equipamiento informático, acceso a Internet)..
- Conocer el uso que realiza la población española de Internet y de la telefonía móvil. En el uso de Internet se desea conocer la asiduidad, formas de pago, lugar de acceso, impedimentos de acceso, las actividades de comercio electrónico y el teletrabajo.
- Servir de base para la comparabilidad internacional y cubrir los requerimientos de información de organismos internacionales del estado de equipamiento y uso de las tecnologías de comunicación e información.
- Obtener información comparable entre Comunidades Autónomas sobre el equipamiento y uso de las tecnologías de comunicación e información en los hogares de sus respectivos territorios.

La investigación ha cubierto el conjunto de personas que residen en viviendas familiares principales. Cuando una misma vivienda esté constituida por dos o más hogares, el estudio se extiende a todos ellos, pero de manera independiente para cada hogar. La encuesta se realizó en las 52 provincias de España, Ceuta y Melilla.

Existen diversos períodos de referencia asociados a determinadas variables y características que se especifican en la descripción que las acompañan distinguiéndose los siguientes períodos de referencia:

- Periodo de referencia de los resultados de la encuesta. Segundo trimestre de 2002.
- Periodo de referencia de la información. En general, es el momento presente de realización de la entrevista. No obstante, algunas variables estuvieron referidas a diferentes periodos de tiempo, según se detalla a continuación:
 - ❖ Último mes para las preguntas de consumo de teléfono móvil.
 - ❖ Últimos 3 meses para el uso de Internet por parte de los miembros del hogar, lugar y frecuencia del uso de ordenadores, lugar y frecuencia del uso de Internet, tiempo de uso esporádico de Internet, servicios usados en Internet y comercio electrónico
 - ❖ Últimos 12 meses para el gasto en equipamiento de teléfono móvil
 - ❖ Próximos 6 meses para intención de cambio de los operadores de telefonía fija, telefonía móvil y acceso Internet.

- ❖ Tres meses y alguna vez en el pasado para compras por Internet (comercio electrónico).

También existen dos preguntas cuyos periodos de referencia quedan abiertos en función de la información que aporte la persona encuestada: gasto y tiempo consumido en telefonía fija, así como el gasto realizado en telefonía móvil realizado con recarga.

1.3. Diseño muestral

1.3.1. Tipo de muestreo. Estratificación

Las características generales son las del diseño de la Encuesta de Población Activa ya que la muestra estuvo formada por las viviendas encuestadas por cuarta, quinta y sexta vez, durante el primer trimestre del año 2002, en dicha encuesta. Las entrevistadas por cuarta vez sólo se consideraron a efectos de incrementar la muestra en las Comunidades Autónomas uniprovinciales.

Las potencialidades del marco muestral basado en la EPA posibilitaron disponer con carácter previo de todas las variables sociodemográficas de los miembros del hogar permitiendo, como veremos más adelante, la selección por muestreo aleatorio del informante en lo referente a teléfono móvil y el cruce de los resultados obtenidos con dichas variables sociodemográficas. Solo se seleccionaron en cada hogar las personas de 16 o más años ya que ese es el umbral de edad establecido en la recogida de información de la EPA. El tipo de muestreo utilizado es un muestreo bietápico estratificado.

Las unidades de primera etapa fueron las secciones censales y las unidades de segunda etapa las viviendas familiares principales. Dentro de ellas, no se realizó submuestreo alguno, investigándose a todas las personas de 16 o más años. Sólo en el caso de los datos de telefonía móvil se seleccionó aleatoriamente una persona también mayor de 16 años, que facilitó dicha información.

El marco utilizado para la selección de la muestra fue un marco de áreas formado por la relación de secciones censales existentes con referencia a 1 de enero de 2001. Para las unidades de segunda etapa se utilizó la relación de viviendas familiares principales en cada una de las secciones seleccionadas para la muestra.

Los estratos se definieron dentro de cada Comunidad Autónoma y provincia utilizando como criterio el tamaño del municipio al que pertenece la sección. Para cada Comunidad Autónoma se diseñó una

muestra independiente que la representó, por ser uno de los objetivos de la encuesta facilitar datos con este nivel de desagregación.

1.3.2. Tamaño de la muestra. Afijación

Para determinar el tamaño de la muestra es necesario tener un cierto conocimiento de la población respecto a las características básicas objeto de estudio y el nivel de desagregación con el que se van a analizar los datos. Partiendo de información procedente de fuentes externas y del estudio piloto realizado, se ha determinado el tamaño muestral necesario para proporcionar estimaciones con un error de muestreo inferior al diez por ciento para, al menos, los resultados más importantes de la encuesta al nivel de Comunidad Autónoma. La muestra final fue de 20.001 viviendas distribuidas en 1.177 secciones censales.

La distribución entre Comunidades Autónomas se realizó considerando una afijación de compromiso entre uniforme y proporcional distribuyéndose entre estratos la muestra de forma estrictamente proporcional.

Tabla 1: Distribución de la muestra teórica

CC.AA	Nº de Secciones	Nº de Viviendas
01. Andalucía	150	2.526
02. Aragón	56	989
03. Asturias (Principado)	58	885
04. Baleares (Illes)	45	724
05. Canarias	60	1.062
06. Cantabria	34	539
07. Castilla-León	83	1.282
08. Castilla-La Mancha	67	1.087
09. Cataluña	126	2.221
10. Comunidad Valenciana	94	1.707
11. Extremadura	52	815
12. Galicia	80	1.323
13 Comunidad de Madrid	78	1.602
14 Murcia (Región de)	46	830
15. C. Foral de Navarra	39	651
16. País Vasco	69	1.085
17. La Rioja	27	447
18. Ceuta y Melilla	13	226
TOTAL	1.177	20.001

1.3.3. Selección de la muestra

Las secciones se seleccionaron dentro de cada estrato con probabilidad proporcional a su tamaño. Las viviendas, en cada sección, con igual probabilidad mediante muestreo sistemático con arranque aleatorio. Este procedimiento condujo a muestras autoponderadas en cada estrato.

En cada vivienda se cumplimentó un cuestionario del hogar. Dentro de él se recogió, además de los datos generales del hogar y de telefonía fija, la información sobre el uso de telefonía móvil que aporta uno de los miembros del hogar preseleccionado de forma aleatoria. Cada uno de los usuarios de Internet debió cumplimentar un cuestionario relativo a este tema.

1.3.4. Estimadores

Para estimar las características de la encuesta se consideraron los siguientes tipos de estimadores:

- Estimador para datos de hogares
- Estimador para datos sobre el uso de Internet y comercio electrónico
- Estimador para datos de telefonía móvil

En todos los casos se utilizan estimadores de razón, equilibrados según la información procedente de fuentes externas. La información auxiliar utilizada fue:

Para datos de hogares, la distribución del número total de hogares por provincia y tamaño del hogar.

Para los datos de personas, el total de población distribuido por comunidad autónoma, edad y sexo.

El universo de referencia de hogares y personas al cual se han elevado los valores muestrales obtenidos en la encuesta ha sido el correspondiente al segundo trimestre del año 2002: 13.712.939 hogares principales y 33.932.985 personas de 16 o más años.

El cálculo matemático de los estimadores se presenta a continuación:

A) Estimador para datos de hogares

Para las características de hogares se utiliza un estimador que se obtiene a través de los siguientes pasos:

A.1 Estimador de expansión basado en el factor de diseño, con corrección de falta de respuesta a nivel de sección.

En cada estrato h , el estimador del total de una característica X se obtiene mediante la expresión:

$$\hat{X}_h = \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{v_{ih(e)}} \frac{V_h}{n_h \cdot v_{ih(e)}} \cdot x_{hij}$$

siendo:

V_h = Viviendas del estrato h .

$v_{ih(e)}$: muestra efectiva de viviendas en la sección i .

n_h : número de secciones de la muestra en el estrato h .

x_{hij} : Valor de la característica objeto de estudio en la vivienda j .

A.2 Estimador de razón separado, para ajustar a la proyección de población en cada estrato h .

$$\hat{X}_h = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{v_{ih(e)}} \frac{x_{hij}}{v_{ih(e)}}}{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{v_{ih(e)}} \frac{p_{hij}}{v_{ih(e)}}} \cdot P_h$$

siendo:

p_{hij} : Total de personas muestrales (16 o más años) de la vivienda j .

P_h : Proyección de población mayor de 16 años en el estrato h .

A.3 El estimador final se obtiene aplicando técnicas de reponderación al estimador anterior, usando para ello el software CALMAR. Como fuente externa se ha utilizado la información procedente de la Encuesta de Población Activa, relativa al tamaño de la vivienda.

B) Estimador para datos sobre el uso de Internet y comercio electrónico.

Se obtiene a partir de la información procedente del cuestionario individual.

Como todas las personas que usan Internet en el hogar deben aportar información a la encuesta, el proceso de obtención del estimador es semejante al seguido para los hogares, pero se introduce los siguientes cambios:

B.1 Dado que las características que se estiman en este apartado se refieren a las personas, a partir del estimador que figura en el apartado A.2 se aplica una reponderación por grupos de edad y sexo. Como fuente externa se consideran las proyecciones de población por grupos de edad, sexo y comunidad autónoma.

B.2 Corrección de falta de respuesta en cuestionarios individuales.

Llamando F_{hij} al factor final del hogar j obtenido en el apartado anterior, el factor final de un individuo de ese hogar, perteneciente al grupo de edad y sexo (es) se obtiene mediante la expresión

$$F'_{hij(es)} = F_{hij} \cdot K_{h(es)}$$

siendo:

$$K_{h(es)} = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{v_{ih(e)}} F_{hij} \cdot n_{hij(es)}}{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{v_{ih(e)}} F_{hij} \cdot n'_{hij(es)}}$$

donde:

$n_{hij(es)}$: Total de personas del hogar j y del grupo de edad y sexo (es) que usan Internet según el cuestionario general del hogar (y por tanto deben cumplimentar el cuestionario individual).

$n'_{hij(es)}$: Total de personas del hogar j y del grupo de edad y sexo (es) con el cuestionario individual cumplimentado.

C) Estimador para datos de telefonía móvil

En este caso la información muestral procede de una persona seleccionada entre los miembros del hogar. El estimador es semejante al utilizado en el caso del hogar pero teniendo en cuenta la existencia de un factor que incorpora la probabilidad de selección correspondiente.

C.1 Estimador basado en el factor de diseño, con corrección de falta de respuesta.

$$\hat{X}_h = \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{v_{ih(e)}^*} \frac{V_h \cdot p_{hij}}{n_h \cdot v_{ih(e)}^*} \cdot x_{hij}$$

siendo:

$v_{ih(e)}^*$ = viviendas de la muestra en las que se ha obtenido información sobre telefonía móvil.

p_{hij} = Total de personas muestrales (16 o más años) de la vivienda j.

C.2 Estimador de razón separado para ajustar la población del estrato.

$$\hat{X}_h = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{v_{ih(e)}^*} \frac{V_h \cdot p_{hij}}{n_h \cdot v_{ih(e)}^*} \cdot x_{hij}}{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{v_{ih(e)}^*} \frac{V_h \cdot p_{hij}}{n_h \cdot v_{ih(e)}^*}} \cdot P_h$$

donde:

P_h = Proyección de población mayor de 16 años en el estrato h.

C.3 Aplicación de técnicas de reponderación por grupos de edad y sexo al nivel de comunidad autónoma (CALMAR) con poblaciones del segundo trimestre de 2002.

1.3.5. Errores de muestreo

Para el cálculo de los errores de muestreo de las principales características investigadas se utiliza el método indirecto Jackknife¹ (método de los conglomerados últimos).

Este método se basa en la formación de submuestras en las que cada una de ellas se obtiene eliminando una unidad primaria de la muestra total. La estimación de la varianza del estimador tiene la expresión:

$$\hat{V}ar(\hat{X}) = \hat{a}_h \frac{(n_h - 1)}{n_h} \hat{a}_{\bar{j}h} (\hat{X}_{(hj)} - \hat{X})^2$$

donde:

$\hat{X}_{(hj)}$ es la estimación de X cuando se quita de la muestra la unidad primaria j del estrato h .

\hat{X} es la estimación de X obtenida con toda la muestra.

n_h es el número de unidades primarias en el estrato h .

Se han calculado los errores de muestreo para las seis variables más representativas investigadas por la encuesta que nos ocupa, a saber: usuarios de móvil, hogares con ordenador, hogares con teléfono fijo, hogares con acceso a Internet, usuarios de Internet y usuarios de comercio electrónico (último trimestre o alguna vez). El error de muestreo se suele matematizar en forma de coeficiente de variación (CV), cuya fórmula es:

$$CV(\hat{X}) = \frac{D(\hat{X})}{\hat{X}} \cdot 100$$

Siendo "CV" el coeficiente de variación, "D" la desviación típica y " \hat{X} " la estimación de la variable (en la tabla nº 1 el error de muestreo está expresado en porcentaje).

El error de muestreo nos proporciona un intervalo numérico en el que existe una cierta confianza, medida en términos de probabilidad, de contener el verdadero valor de la característica estimada. El intervalo de confianza más utilizado es el comprendido entre la estimación menos 1,96 veces el error de muestreo (desviación típica) y la estimación más 1,96 veces el error de muestreo. Este intervalo tiene una confianza del

¹ Se ha empleado el software CALJACK desarrollado por P. Lavallé de Statistics Canadá.

95% de encontrar en él al valor verdadero de la variable que se está estimando.

A título de ejemplo, elegiremos la variable *usuarios de Internet* (porcentaje en tanto por ciento de personas de 16 o más años que usaron Internet en los últimos tres meses). El valor estimado de dicha variable es 18,7. Según la tabla que se presenta a continuación, el coeficiente de variación para el total nacional es 2,7. Luego tendremos:

$$\frac{2,7}{100} = \frac{D(\hat{X})}{18,7} \Rightarrow D(\hat{X}) = 0,51$$

El intervalo de estimación para esta variable con una confianza del 95%, será:

$$18,7 \pm (1,96 \times 0,51) \quad ; \quad \text{es decir} \quad (17,7 - 19,7)$$

Finalmente, es preciso señalar que toda estimación con un valor de muestreo elevado debe ser tomada con reservas, y debe ser el usuario el que, de acuerdo con el grado de fiabilidad que precise, determine si un dato con un cierto error de muestre le es útil o no para la toma de decisiones.

Tabla 1

Coeficientes de Variación en tanto por ciento							
Comunidad Autónoma	Usuarios móvil	Hogares con ordenador	Hogares con teléfono fijo	Hogares con acceso a internet	Usuarios de internet	Usuarios de comercio electrónico (último trimestre o alguna vez)	
1	ANDALUCIA	2,92	4,12	1,23	8,87	7,88	12,93
2	ARAGON	5,36	6,14	1,66	10,61	10,23	19,38
3	ASTURIAS (PRINC. DE)	4,35	7,16	0,94	11,73	8,01	24,48
4	BALEARES (ISLAS)	3,46	5,58	1,30	9,25	8,67	15,68
5	CANARIAS	2,82	8,19	1,89	11,85	10,85	26,63
6	CANTABRIA	5,25	6,19	1,24	12,31	7,80	25,61
7	CASTILLA Y LEON	4,22	5,69	1,10	15,06	13,05	17,86
8	CASTILLA-LA MANCHA	3,14	6,71	1,71	14,78	11,96	21,38
9	CATALUÑA	2,59	4,37	0,61	8,84	7,93	13,08
10	COMUNIDAD VALENCIANA	2,82	5,40	1,36	10,07	9,71	13,77
11	EXTREMADURA	4,50	9,35	1,92	16,54	11,82	18,35
12	GALICIA	3,17	6,33	0,97	12,75	9,07	17,91
13	MADRID (COMUNIDAD DE)	2,35	4,04	0,70	6,22	5,96	11,30
14	MURCIA (REGION DE)	4,11	7,36	1,39	11,55	10,66	16,55
15	NAVARRA (COM. FORAL)	4,07	6,79	0,93	10,80	8,37	15,73
16	PAIS VASCO	3,43	5,31	0,60	9,83	9,01	16,19
17	LA RIOJA	7,58	8,56	1,98	16,05	12,61	19,59
18	CEUTA Y MELILLA	6,69	12,57	4,11	13,24	12,11	15,55
	TOTAL	0,93	1,57	0,33	3,09	2,70	4,82

En el informe preliminar de la encuesta, se dieron unos criterios aproximados para calibrar la fiabilidad de los resultados elevados obtenidos. Comúnmente, se establece que las celdillas en las cuales haya menos de veinte observaciones no deben considerarse fiables y por lo tanto desecharse por inconsistentes los resultados elevados obtenidos; entre veinte y cincuenta observaciones, los resultados son fiables pero en algún caso inconsistentes acorde con el contexto de los datos y más de cincuenta pueden considerarse consistentes.

Para orientar dichos cálculos, se exponen seguidamente la media de los factores de elevación de cada una de las tres variables que estructuraban la encuesta:

- Factor de elevación del hogar:..... 800
- Factor de elevación del usuario del móvil:..... 2.000
- Factor de elevación del usuario de Internet: 900

Este enfoque de la fiabilidad de los datos no puede en ningún caso tener un carácter matemático ni sustituir al expuesto en la primera parte de este epígrafe para las seis variables elegidas anteriormente.

1.4. Recogida de la información

1.4.1. Cuestionarios

Para la recogida de datos se establecieron dos cuestionarios: *un cuestionario general y un cuestionario individual*.

Un cuestionario general de hogar con información básica de los miembros del hogar, equipamiento en medios de transmisión de información y comunicación, tipo de uso y gasto en telefonía fija y uso general (respuesta afirmativa o negativa) de Internet por los miembros del hogar de 16 o más años, incluyendo un apartado específico de uso y gasto en telefonía móvil para un único miembro del hogar de 16 o más años seleccionado aleatoriamente.

Un cuestionario individual para cada miembro del hogar de 16 o más años que hubiese usado Internet, en cualquier lugar y a través de cualquier medio, en los últimos tres meses, conteniendo información sobre uso de ordenador en cualquier lugar, uso de Internet en el hogar o fuera de él, la finalidad, frecuencia del uso y grado de conocimiento y actitud ante los proveedores de Internet, la realización de compras a través de este medio (comercio electrónico).

1.4.2. Realización del trabajo de campo: entrevistas

El número de secciones censales muestreadas fue de 1.177 y el número de hogares investigados de 7.327 en visita domiciliaria y 12.674 en entrevista telefónica, lo que hace un total de 20.001 hogares. Por otra parte el número de miembros del hogar incluidos en los hogares investigados fue de 51.486 (limitando los miembros del hogar encuestado a las personas con 16 o más años). En la práctica, debido a la falta de respuesta (negativas, familias ausentes de sus domicilios) la muestra efectiva de hogares quedó reducida a 17.148.

Después de estudiar diferentes alternativas metodológicas en cuanto al diseño de los instrumentos de recogida de la información, se acordó diferenciar dos submuestras, una que se realizaría totalmente por medio de encuesta telefónica (metodología CATI) y otra por visita o entrevista personal. Esta partición de la muestra se llevó a cabo incluso a nivel de sección censal, con un criterio general de realizar aproximadamente un 60% de los hogares de cada sección en entrevista telefónica y el resto en visita domiciliaria, de lo cual resultó la siguiente distribución:

- Número de hogares encuestados mediante entrevista personal: 6.311
- Número de hogares encuestados mediante entrevista telefónica: 10.837

Los entrevistadores que hicieron la entrevista presencial en los hogares cumplieron una *hoja de ruta* en la cual quedaron reflejadas las incidencias acaecidas, la cual sirvió posteriormente para apoyar la depuración de los datos.

1.4.3. Períodos de realización del trabajo de campo

Dichos períodos han sido los siguientes:

- Período total de ejecución de los trabajos: 27 de mayo de 2002 a 25 de septiembre de 2002
- Período de toma de datos en entrevista personal: 10 de junio de 2002 a 23 de julio de 2002
- Período de toma de datos en entrevista telefónica: 20 de junio de 2002 al 6 de septiembre.

De forma inmediata a la disposición de la muestra se inició un proceso de envío de cartas de anuncio de la encuesta, individualizadas para cada vivienda y dirigidas a la persona de referencia incluida en la base muestral procedente de la EPA, exponiendo su finalidad y necesidad. Para minimizar el tiempo transcurrido entre la recepción de la carta y la realización de la encuesta, este envío se escalonó en el tiempo según las previsiones semanales de encuestas en visita y por teléfono, de forma que no transcurriera más de una semana entre la recepción y el contacto.

Por otra parte, con el fin de disipar los recelos de los entrevistados en cuanto a la verificación de que la encuesta era efectivamente demandada por el INE y atender consultas de los mismos se estableció un número 900 de llamadas gratuitas con dos terminales telefónicas, atendándose un total de 295 llamadas.

1.4.4. Incidencias producidas en la recogida de datos

Incidencias producidas en relación con los hogares

Tabla 2: Valores absolutos

	Encuesta en visita personal	Encuesta por teléfono	TOTAL
Nº total de hogares de la muestra	7.327	12.674	20.001
Nº de hogares colaboradores	6.382	10.904	17.286
Nº de hogares con documentación completa	6.311	10.837	17.148
Nº de hogares con documentación incompleta	71	67	138
Nº de hogares colaboradores (incidencias)	945	1.770	2.715
Nº de hogares que se han negado a colaborar	220	480	700
Nº de hogares con distinto grupo humano (1)	141	194	335
Nº de hogares con ausencia prolongada (2)	452	67	519
Nº de hogares ilocalizables (3)	132	999	1.131
Nº de hogares con otras incidencias	0	30	30

(1) Respecto al entrevistado en la EPA

(2) En dichos hogares se ha comprobado por métodos indirectos dicha ausencia

(3) Por causas diversas

Tabla 3: Porcentaje de hogares

	Encuesta en visita	Encuesta por teléfono	TOTAL
Nº de hogares colaboradores	87,10	86,03	86,43
Nº de hogares con documentación completa	86,13	85,50	85,73
Nº de hogares con documentación incompleta	0,97	0,53	0,69
Nº de hogares no colaboradores (incidencias)	12,90	13,97	13,57
Nº de hogares que se han negado a colaborar	3,00	3,79	3,50
Nº de hogares con distinto grupo humano	1,92	1,53	1,67
Nº de hogares con ausencia prolongada	6,17	0,53	2,59
Nº de hogares ilocalizables	1,80	7,88	5,65
Nº de hogares con otras incidencias	0,00	0,24	0,16

Incidencias acaecidas en la variable "uso del teléfono móvil"

Como ya se ha señalado anteriormente, se seleccionó aleatoriamente un miembro del hogar para requerirle esa información (titular), disponiéndose de un reserva. La recogida de información dio como resultado que 16.344 "titulares" respondieran al citado apartado sobre telefonía móvil y 942 "reservas" hicieron lo propio. Por tanto, 17.286 personas, representando cada una de ellas a un hogar colaborador, suministraron la información requerida sobre teléfono móvil.

Incidencias producidas en los cuestionarios individuales de Internet

Además de los cuestionarios generales del hogar, se recogieron cuestionarios individuales relativos al uso de Internet de todos los residentes de los hogares encuestados, de 16 o más años, que lo utilizaron, en cualquier lugar y por cualquier motivo, en los últimos tres meses. El cuadro siguiente muestra el resumen de encuestas de este tipo realizadas y las incidencias ocurridas que no han originado cuestionarios. El número de cuestionarios teóricos se refiere a aquellos miembros del hogar que, según la información que constaba en el cuestionario general, usaron Internet o se tuvo una duda razonable acerca de su utilización. Se excluyeron pues las personas sobre las cuales se tuvo la certeza de que no utilizaron Internet.

Tabla 4: Valores absolutos

	Cuestionarios teóricos de Internet detectados	Cuestionarios completos obtenidos	Cuestionarios con incidencias	% de incidencias sobre detectados
Entrevista personal	2.898	2.794	104	3,59
Entrevista telefónica	4.660	4.534	126	2,70
TOTAL	7.558	7.328	230	3,04

Tabla 5: Porcentaje sobre total personas teóricas

	Encuesta en visita	Encuesta por teléfono	TOTAL
% Cuestionarios de Internet obtenidos	96,41	97,30	96,96
% Cuestionarios de Internet con incidencias	3,59	2,70	3,04

1.5. Principales resultados de la encuesta

Seguidamente, se presentan los principales indicadores de la encuesta.

- Porcentaje hogares que disponen de un equipo de televisión: 99,5%.
- Número medio de equipos de televisión por hogar: 1,7%.
- Porcentaje de hogares que disponen de ordenador: 36%.
- Tasa de penetración de telefonía fija (% de hogares sobre el total de los mismos que disponen de este servicio): 90,2%.
- Gasto medio mensual en telefonía fija: 30,86€.
- Porcentaje de hogares en los cuales algunos de sus miembros mayores de 16 años dispone de móvil: 65%.
- Ratio móvil/usuario en dichos hogares: 1,9.
- Porcentaje de personas del total de la población de 16 o más años que utilizan el teléfono móvil: 55,5%.
- Porcentaje de hogares que disponen de acceso a Internet: 17,4%.
- Porcentaje de personas de 16 o más años que usaron Internet en los últimos 3 meses: 18,7%.
- Porcentaje de población de 16 o más que han hecho alguna compra por Internet (comercio electrónico) de bienes o servicios para uso privado en los últimos 3 meses: 2,1%. (Además, existe un 1,1% que han realizado alguna compra en el período anterior a los 3 meses).
- Gasto medio por adquisición de bienes o servicios en los 3 últimos meses: 153,30€.

Una vez depurado el fichero de microdatos de la encuesta, se procedió a cruzarlo con el fichero de la Encuesta de Población Activa en el cual figuraban las variables sociodemográficas de los hogares y personas entrevistados. Este cruce permitió además depurar un cierto número de inconsistencias no detectadas en la validación de las entrevistas, de lo cual debe inferirse la gran robustez y consistencia de los datos finales.

Las variables de cruce fueron tamaño del municipio en el cual estaba ubicado el hogar, número de miembros del hogar y en lo que respecta a dichos miembros, el sexo, la edad, el nivel de estudios alcanzado, la relación con la situación laboral (ocupado, parado, inactivo) y la profesión u ocupación.

En lo que respecta a la relación con la situación laboral, se ha querido poner el acento sobre el colectivo "estudiantes", ya que es bien sabido que este grupo de población hace un uso intensivo de Internet. Así, se han incluido en este

grupo tanto las personas clasificadas como *estudiantes* en la Encuesta de Población Activa del trimestre de referencia como las personas que han declarado estar siguiendo algún curso de educación/formación en las últimas cuatro semanas y que han resultado clasificadas como ocupadas, siempre y cuando el número de horas trabajadas a la semana fuera inferior a quince.

Finalmente, en lo concerniente al nivel de estudio se ha hecho una agrupación en tres grupos de acuerdo con las recomendaciones de EUROSTAT para la explotación de esta variable.

- Analfabetos ..(Nivel 0)
- Bajo..... (Niveles 1,2) ...Educación Primaria y Educación Secundaria 1ª Etapa
- Medio (Nivel 3)Educación Secundaria 2ª Etapa, FPI, Ciclos Formativos Grado Medio y equivalentes
- Alto (Niveles 5 y 6) Educación Universitaria, Doctorado, FPII, Ciclos Formativos de Grado Superior y equivalentes

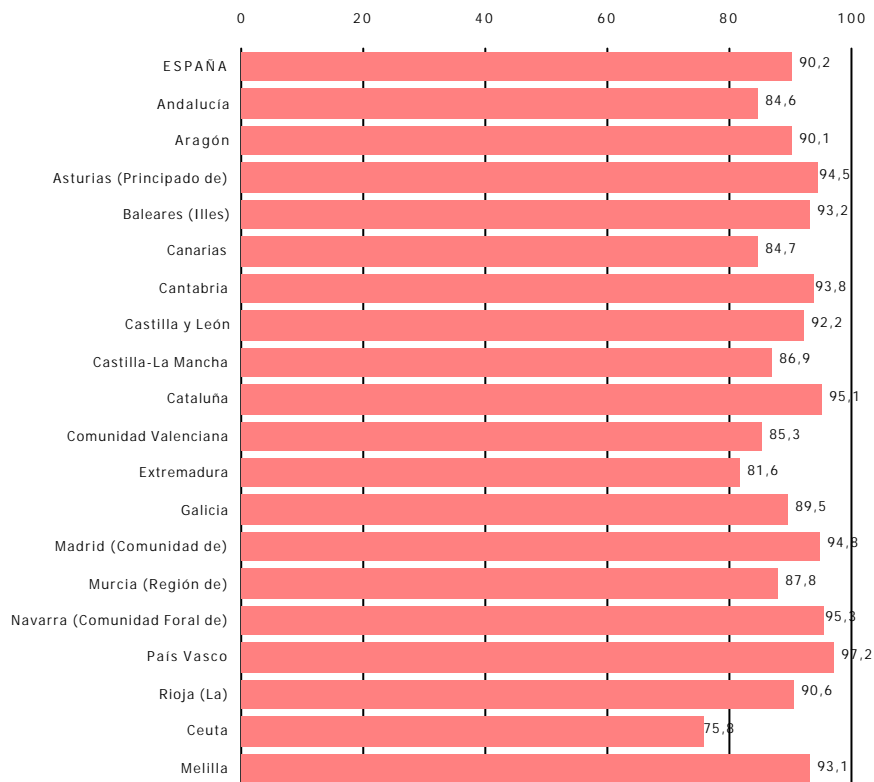
Siendo los niveles citados los recogidos en la Clasificación Nacional de Educación (CNED) elaborada por el INE.

2. Equipamiento del hogar

2.1 Equipamiento y servicios de telefonía fija (tabla nº 1)

En España disponen de teléfono fijo 12.368.460 hogares, lo que representa una *tasa de penetración* de telefonía fija del 90,20% (porcentaje de hogares que disponen de teléfono fijo respecto al total de hogares).

**Tasa de penetración de teléfono fijo
(% hogares con línea telefónica en primera residencia)**



En estos hogares se ha estudiado el equipamiento en telefonía fija tanto en la residencia principal del hogar seleccionado como en la secundaria. En conjunto, en ambas residencias, -la principal y la secundaria-, el número medio de aparatos de teléfono fijo por hogar es de 1,46.

Estos hogares tienen contratos con una media de 1,11 compañías operadoras de telefonía fija, con las cuales han contratado un promedio de 1,04 líneas de telefonía fija en la vivienda principal y 0,04 líneas en la secundaria.

Un estudio pormenorizado atendiendo al tamaño de hábitat nos muestra una mayor tasa de penetración de la telefonía fija en los municipios con más de 100.000 habitantes, en los que se alcanza el 93,66% de hogares con teléfono fijo, no obstante, hay que mencionar la gran implantación que existe en municipios con menos de 10.000 habitantes, los cuales se equiparan

prácticamente a los municipios de tamaño medio en cuanto al teléfono fijo, todos ellos rondando el 86% de tasa de penetración.

Un hecho que llama la atención es que los hogares con un solo miembro tienen menos teléfonos fijos que el resto de hogares (84,83%), cinco puntos porcentuales menos que la media. Este hecho puede deberse a causas múltiples, sin embargo hay que apuntar al posible *efecto de sustitución* del teléfono fijo por el móvil. Esta situación se reproduce con especial incidencia en las CC.AA de Andalucía (79%), Canarias (71%), Extremadura (77%) y Comunidad Valenciana (80%).

La Comunidad Autónoma con mayor número de líneas es la de Madrid, que cuenta con 1.714.600 hogares con teléfono. Y en cuanto al número de compañías operadoras de telefonía fija contratadas, únicamente se alcanza una mayor implantación en alguna Comunidad Autónoma como el País Vasco, y en algunos sectores de hogares, como son los hogares de 4 miembros en Aragón, los de 5 miembros en Extremadura, todos los cuales superan las 1,20 compañías contratadas.

No obstante, no se observan grandes diferencias en cuanto al número de hogares que disponen de teléfono fijo en las diversas Comunidades Autónomas, ya sea medido según el hábitat como por tamaño del hogar, por lo que se podría concluir que en todas las Comunidades Autónomas el perfil es muy similar: el de una alta implantación de este servicio.

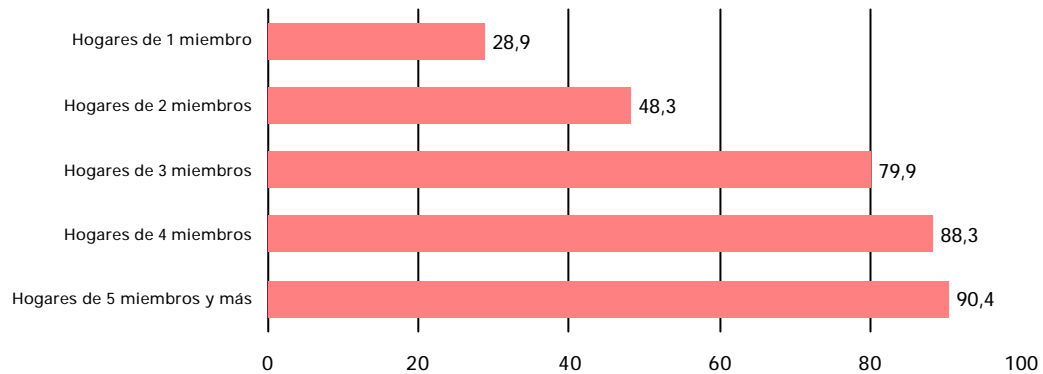
2.2 Equipamiento y servicios de telefonía móvil (tabla nº 2)

El número de hogares en los que alguno de sus miembros adultos (de 16 y más años) dispone de teléfono móvil es de 8.917.669, lo que representa el 65,03% de los hogares.

Esta cifra, que muestra la alta penetración de la telefonía móvil en los hogares españoles, no alcanza la misma difusión que el tradicional teléfono fijo, ya que al comparar el número de hogares con teléfono fijo con los hogares en los que los miembros del hogar disponen de teléfono móvil observamos que aún el teléfono fijo sigue siendo el mayoritario en los hogares (12.368.460 hogares con teléfono fijo frente a 8.917.669 hogares con algún miembro que tiene teléfono móvil).

Lógicamente, la probabilidad de que en el hogar exista algún miembro que utilice el teléfono móvil se incrementa con el tamaño del mismo. Para hogares con 2, 3, 4 y 5 o más miembros, tenemos unos porcentajes de 48,26%, 79,89%, 88,29% y 90,37% respectivamente.

Hogares con algún miembro de 16 y más años que dispone de teléfono móvil (% hogares)



En lo que respecta a los hogares unipersonales el porcentaje de éstos cuyo miembro dispone de móvil es de 28,90%, observándose grandes diferencias entre Comunidades Autónomas para estos hogares en particular. Es la Comunidad Autónoma de Canarias en la que hay mayor porcentaje de hogares unipersonales que disponen de teléfono móvil (44,70%) y Extremadura en la que menos (16,72%) .

La variabilidad que se produce entre Comunidades Autónomas en el estudio de esta variable es reducida, sin embargo existen algunas Comunidades cuyo porcentaje de hogares con teléfono móvil destaca por encima de la media nacional , como son las de Madrid (74,49%), Canarias (68,52%) y País Vasco (68,19%). Por su parte las Comunidades cuyo porcentaje de hogares con teléfono móvil se sitúa por debajo de la media nacional son las de Rioja (54,49%), Castilla-La Mancha (56,24%), Extremadura (57,16%), Castilla-León (58,73%) y Aragón (59,27%).

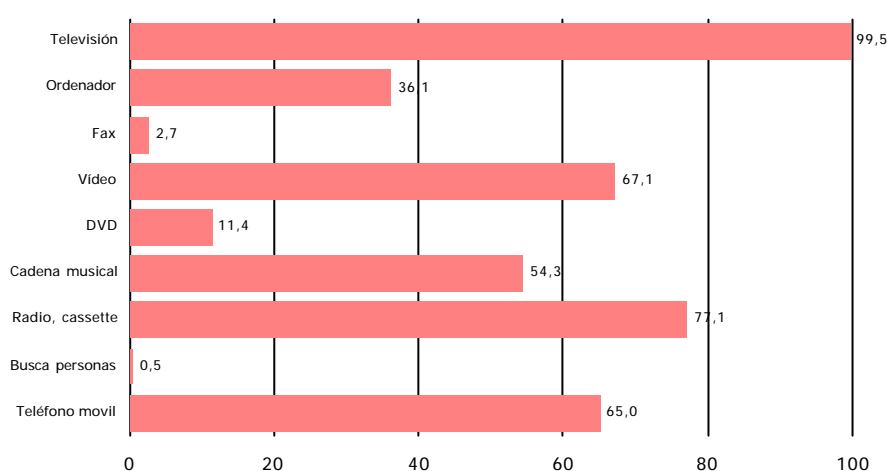
2.3 Equipamiento audiovisual e informático del hogar (tabla nº 2)

2.3.1 Equipamiento audiovisual

El dato más destacable del equipamiento audiovisual de los hogares es la elevada tasa de penetración de la televisión; 99,55 hogares de cada 100 disponen de televisión. La uniformidad de este equipamiento es casi absoluta en los hogares españoles, y prácticamente es la misma ya se estudie según los diferentes hábitats o los diferentes tamaños de hogar, casi en ningún caso baja de 99 el porcentaje de hogares con televisión.

Junto a la televisión los hogares españoles suelen tener equipos de reproducción de audiovisuales, como son el vídeo o el DVD. Disponen de equipo reproductor de vídeo un 67,15% de los hogares. Sin embargo el reproductor de DVD no está aún demasiado extendido entre los hogares españoles, ya que tan sólo lo tiene un 11,39% de ellos.

Equipamiento de los hogares en productos de tecnologías de información y comunicación (% hogares)



Se observa una mayor presencia de ambos equipos a medida que los hogares residen en municipios más grandes, así como a medida que aumenta el tamaño del hogar.

En lo referente a otros equipamientos audiovisuales, el 54,34% de los hogares dispone de cadena musical o equipo de alta fidelidad, y el 77,09% de radio, radiocasette o transistor.

El bajo porcentaje de posesión de este último tipo de equipamientos pudiera haber sido causado por un sesgo en la cumplimentación del cuestionario al entender el informante que la radio integrada en la cadena musical no tenía que ser considerada como tal.

Se produce una gran brecha entre los hogares residentes en ciudades de menos de 10.000 habitantes y los residentes en ciudades de más de 100.000 habitantes que en algunos casos llega a ser considerable. Así, respecto al equipamiento en DVD dobla en porcentaje entre ambos tipos de hogares (en ciudades de menos de 10.000 hab. la penetración es del 7,82% y en ciudades de más de 100.000 hab. es de 13,28%). El mismo fenómeno se repite en lo que respecta a la posesión de aparato de vídeo, 57,98% frente al 71,08%.

En general el equipamiento de los hogares está fuerte y positivamente correlacionado con el tamaño del hogar.

El estudio detallado por cada Comunidad Autónoma ofrece una visión de las diferenciaciones, tanto si comparamos entre unas Comunidades y otras, como si estudiamos por hábitat o por tamaño de hogar cada equipamiento.

Se observa una cierta uniformidad al estudiar el equipamiento de los hogares en radios y radiocassettes, ya que la Comunidad con mayor penetración es el País Vasco (86,25% de hogares) mientras que la que menor penetración ofrece es Castilla-La Mancha (71,3% de hogares). Respecto a los equipos de cadenas musicales y de reproductores de vídeo -estando ambos muy presentes en los hogares españoles-, se producen diferencias menores, desde el 65,79% de Madrid al 43,03% de Castilla-La Mancha en cadenas musicales, y desde el 79,75% de Melilla al 54,73% de Galicia en reproductores de vídeo.

Un análisis tipológico más detallado nos ofrece un panorama de equipamiento audiovisual variado. Podríamos clasificar las Comunidades Autónomas en cuatro grupos:

Grupo 1: las que tienen mayor presencia de equipos reproductores (vídeo y DVD) para reproducir imágenes por televisión que equipos de audición (cadenas musicales y radios). Se podrían denominar "*culturas visuales*". A este grupo corresponden las Comunidades Autónomas de la Comunidad Valenciana, Murcia, y se aproximan las comunidades de Baleares, Canarias y Ceuta.

Grupo 2: las que tienen menor presencia de equipos reproductores (vídeo y DVD) para reproducir imágenes por televisión que equipos de audición (cadenas musicales y radios). Podríamos denominarlas "*culturas auditivas*". A este grupo corresponden las Comunidades Autónomas de Aragón, y se aproximan las comunidades de Asturias, Castilla-León, Navarra y Rioja.

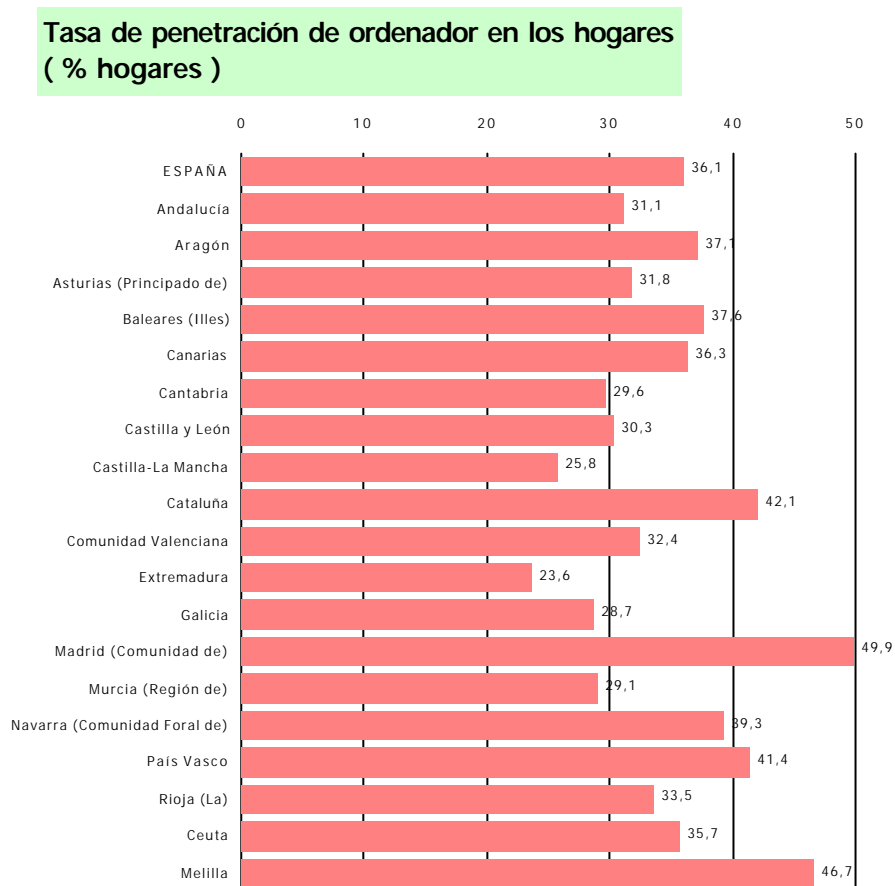
Grupo 3: las que tienen una presencia alta tanto en equipos reproductores (vídeo y DVD) para reproducir imágenes por televisión como en equipos de audición (cadenas musicales y radios). Las podríamos denominar "*culturas globales audiovisuales*". A este grupo corresponden las Comunidades Autónomas de Cataluña, Madrid, País Vasco.

Grupo 4: las que tienen una presencia baja tanto en equipos reproductores (vídeo y DVD) para reproducir imágenes por televisión como en equipos de audición (cadenas musicales y radios). Se podrían denominar "*culturas ausentes*". A este grupo corresponden las

Comunidades Autónomas de Castilla-La Mancha, Cantabria, Extremadura, Galicia y Andalucía.

2.3.2 Equipamiento informático

La presencia de ordenadores (de sobremesa, portátiles y agendas electrónicas) en los hogares españoles alcanza una tasa de penetración del 36,05%. Sin embargo, esta variable tiene una gran variabilidad cuando se desagrega por Comunidad Autónoma o por tamaño del hogar.



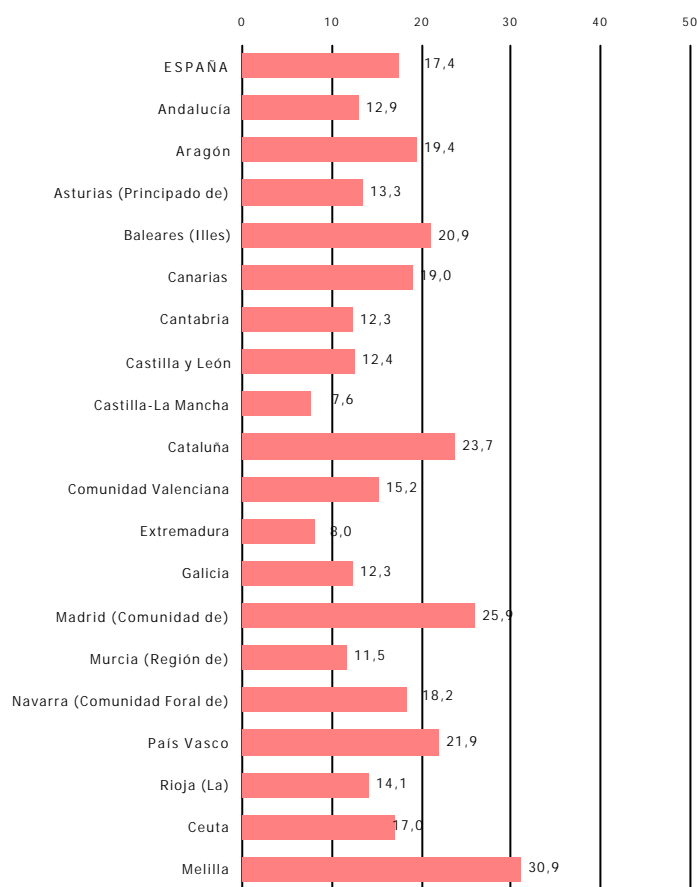
La Comunidad Autónoma con mayor porcentaje de hogares con ordenador es Madrid (49,89%) frente a la que tiene menor porcentaje, que es Extremadura (23,60%). Si bien, en términos generales existe una correlación entre el hábitat y la posesión de ordenador, son los hogares de las Comunidades Autónomas más concentrados en grandes municipios los que tienen mayor presencia de ordenadores; Madrid (49,89%), Cataluña (42,10%) y País Vasco (41,41%) frente a los hogares de Comunidades Autónomas con población más diseminada: Extremadura (23,60%) y Castilla-La Mancha (25,81%). Hay que señalar no obstante que otras variables económicas o sociales podrían estar influyendo en esta variabilidad.

Cabe señalar en concreto, que la mayor presencia de ordenadores se sitúa en los hogares de municipios grandes y medianos (a partir de 20.000 habitantes) así como en hogares con 3 miembros o más. La difusión del ordenador en pequeños municipios es aún reducida (25,87%), aunque llama la atención el dato de que son los hogares de una y dos personas los que tienen menos ordenadores comparados con el resto de hogares. En este punto, podría estar influyendo de manera sustancial la presencia de personas jubiladas, cuyo contacto con el mundo informático es aún débil.

2.4 Acceso a Internet desde el hogar (tabla nº 3)

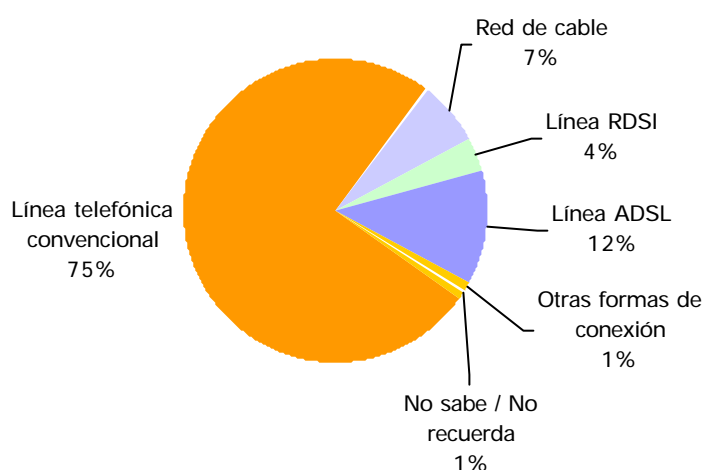
El total de hogares que disponen de acceso a Internet en la vivienda es del 17,36% del total de hogares españoles, teniendo en cuenta las respuestas dadas a esta encuesta por los usuarios de Internet.

Disponibilidad de acceso a Internet en el hogar (% hogares)



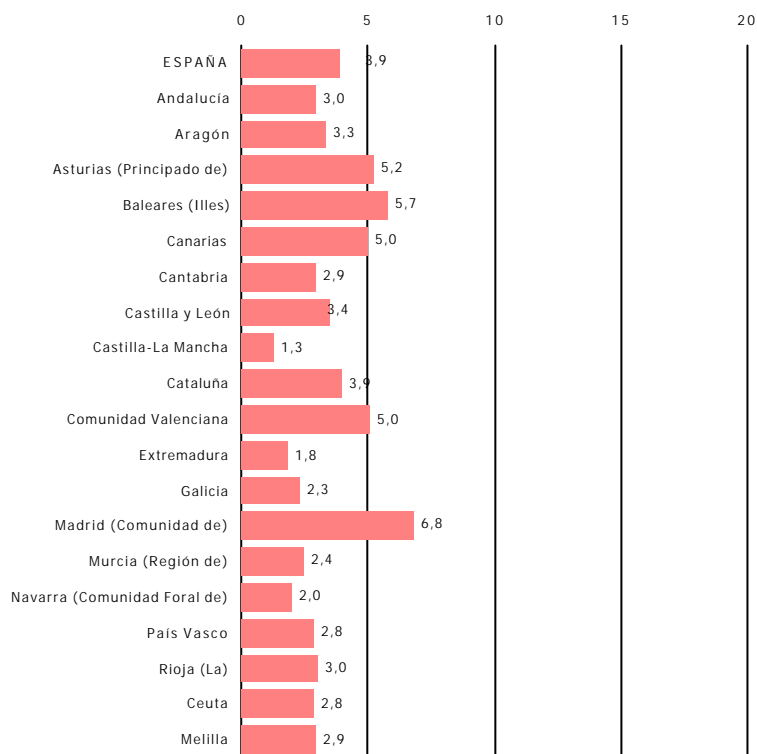
La distribución de estos hogares se concentra fundamentalmente en grandes municipios, un 22,40% de hogares en ciudades de más de 100.000 habitantes, así como en hogares de tres y más personas. La mayor penetración de Internet en los hogares se produce en las Comunidades Autónomas más urbanizadas: Madrid (25,91%), Cataluña (23,74%), País Vasco (21,87%), Baleares (20,88%) y Melilla (30,94%). Se observa una correspondencia entre esta distribución y las CC.AA que conforman el grupo de "culturas globales" mencionado con anterioridad.

Forma de conexión a Internet en los hogares utilizada más frecuentemente (% hogares)



La forma en que se conectan los hogares que tienen acceso a Internet es mayoritariamente a través de la línea telefónica convencional, forma de conexión que utilizan el 75,46% de hogares, la línea ADSL en un 11,84%, la Red de Cable en un 6,95% y la línea RDSI en un 3,74%. Más concretamente, los hogares que se conectan a Internet mediante *banda ancha* (ADSL, RDSI, Red de cable óptico) tienen una tasa de penetración del 3,91% respecto al total de hogares.

Conexión de los hogares a Internet mediante Banda Ancha (% hogares)



La distribución de las conexiones a Internet por línea telefónica convencional y por banda ancha es diferente según se trate de grandes municipios, en donde hay mayor implantación de la *banda ancha*, que en pequeños municipios, en donde predomina la conexión a través de teléfono. Por comunidades Autónomas, tienen mayor conexión por línea telefónica los hogares de Navarra y País Vasco, mientras que tienen mayor conexión a Internet a través de *banda ancha* los hogares de Asturias, Canarias, Castilla-León y Madrid.

3. Análisis de Resultados

3.1 Telefonía fija (tabla nº 4)

Los servicios más contratados por los hogares españoles con las compañías proveedoras de telefonía fija se concentran en torno al servicio de contestador automático, que tiene contratado el 33,26% de los hogares, o la llamada en espera (18,78% de hogares),

Los hogares situados en grandes núcleos de población (de más de 100.000 habitantes) tienen un mayor número de servicios contratados, a la vez que los hogares cuyo número de miembros está comprendido entre dos y cuatro.

Cabe señalar la escasa implantación de las tarjetas personales o de prepago en la telefonía fija (0,97% de hogares). Sobre el servicio de acceso a Internet hay que mencionar que el 9,37% de hogares tienen contratado este servicio con una compañía, servicio concentrado prácticamente en los hogares de grandes ciudades, con un número de miembros elevado (3 ó 4 miembros). Llama especialmente la atención la ausencia de los hogares de un miembro en cuanto a la contratación del servicio de acceso a Internet.

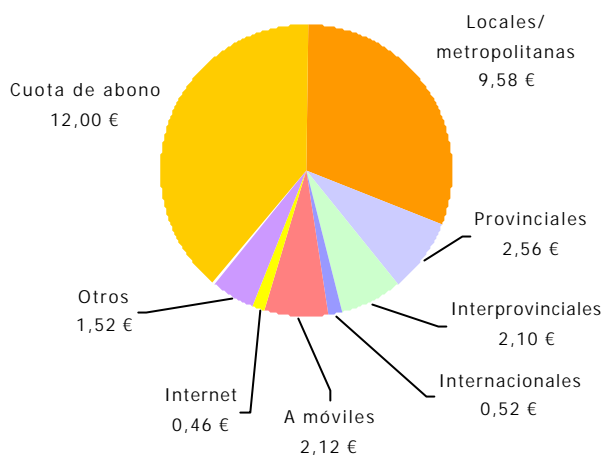
Una gran mayoría de hogares declaran no tener contratado ningún tipo de plan de descuento o reducción de tarifa, concretamente un 74,42% de hogares.

3.1.1 Consumo de servicios de telefonía fija (tabla nº 5)

El gasto medio mensual de los hogares españoles en telefonía fija es de 30,86 € al mes, incluyéndose en esta cantidad la cuota de conexión y el alquiler del aparato telefónico (cuota de abono) y el IVA.

Este gasto se desglosa en: 38,9% por cuota de abono, 31,0% en llamadas metropolitanas, 8,3% en provinciales, 6,8% interprovinciales, 1,7% en internacionales, 6,9% en llamadas a móviles, 1,5% en conexiones a Internet y 4,9% en otras llamadas (901, 906 ...)

Gasto mensual en telefonía fija de los hogares (media de euros)



Profundizando en el estudio del gasto según los tipos de hogar, encontramos que los hogares situados en grandes municipios tienen un gasto medio ligeramente superior a los hogares situados en pequeños municipios. También este gasto medio aumenta a medida que el hogar se compone de mayor número de personas. Así, el gasto en hogares con 5 o más miembros es un 57,8% mayor que el gasto medio realizado por los hogares de un miembro (40,03 euros frente a 25,37 euros).

Un dato que llama la atención es el gasto en llamadas a teléfonos móviles, que siendo muy homogéneo en los distintos tipos de hábitat, tiene un notable incremento de gasto a medida que aumenta el número de miembros del hogar. Este hecho apunta a un posible mayor equipamiento de teléfonos móviles en los hogares con mayor número de miembros, que, consiguientemente hace aumentar la factura global de teléfono fijo del hogar.

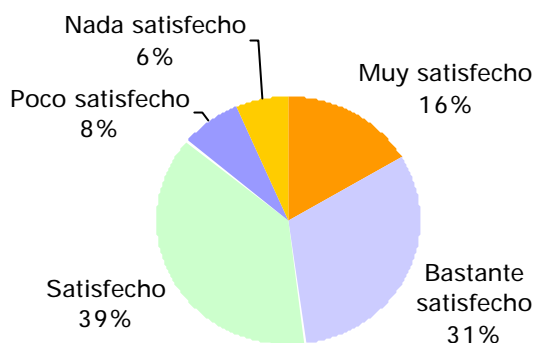
3.1.2 Grado de satisfacción, conocimiento y actitud con el servicio (tablas nº 6 y 7)

El 9,95% de los hogares españoles tienen un contrato con una segunda compañía operadora de telefonía fija y con una tercera compañía lo tiene el 0,60% de los hogares.

La satisfacción de los hogares informantes con las compañías operadoras de telefonía fija es muy elevada, ya que en una escala de uno a cinco, donde uno equivale a "nada satisfecho" y 5 a "muy satisfecho", los hogares se posicionan en una media de 3,44 (de

satisfechos a bastante satisfechos) con respecto a la primera compañía contratada.

Grado de satisfacción con la compañía principal contratada de telefonía fija (% hogares)

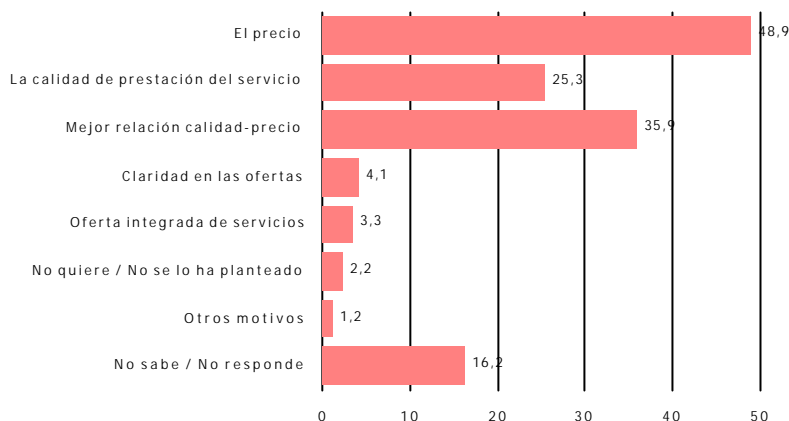


Actitudes similares se repiten en las respuestas dadas para la segunda o tercera compañía contratada. De esta manera, si sumamos los hogares cuyo informante se siente “nada” o “poco satisfecho” con la primera compañía apenas alcanzan el 14,02%. Prácticamente no hay diferencias significativas de estas valoraciones en hogares de hábitats diferentes o de tamaños diferentes.

Los hogares tienen un cierto conocimiento de las ofertas que realizan otras compañías operadoras de telefonía fija, entendiéndose este conocimiento como el haber realizado alguna gestión para informarse.

Un 39,78% de hogares conocen las ofertas de otras compañías, y sin embargo tan sólo un 6,19% de hogares tienen intención de cambiar a otra compañía durante los próximos seis meses. A esta tendencia media se substraen los hogares pequeños (de uno y dos miembros) , que son los que menos ofertas conocen de otras compañías (28,8% y 32,6% de hogares), y los hogares grandes (de 3 o más miembros) que son los que más intención de cambio tienen, aunque no superan en ningún caso el 9% de hogares.

Ítems más valorados a la hora de plantearse un posible cambio de compañía de telefonía fija (% hogares)

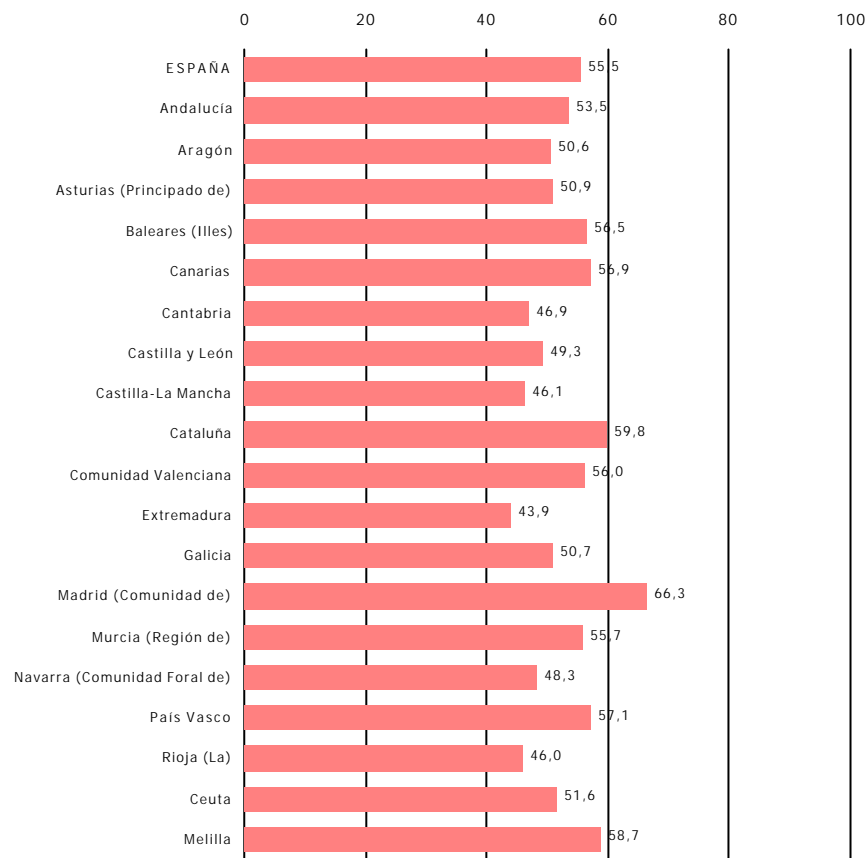


En cuanto a los motivos que valoran los hogares para a la hora de plantearse un hipotético cambio de compañía operadora de telefonía fija durante los próximos seis meses, las respuestas han sido: “el precio” (48,86%), “la mejor relación calidad/precio” (35,89%) y “la calidad en la prestación del servicio” (25,27%). Si bien en estas respuestas hay grandes diferencias. Son los hogares residentes en ciudades grandes (más de 100.000 habitantes) y con un número medio de miembros de 2 a 4 los más interesados en definir lo que les motivaría. En el resto de hogares parece existir una cierta indiferencia ante esta problemática.

3.2 Telefonía móvil (tabla nº 8)

En España utilizan teléfono móvil (de su propiedad, de otra persona o facilitado por la empresa) 18.825.000 de personas de 16 y más años. Esta cifra supone una *tasa de penetración* de la telefonía móvil del 55,48% del total de adultos de 16 y más años (porcentaje de personas que disponen de teléfono móvil respecto al total de personas).

Personas que utilizan teléfono móvil (% personas)



Del total, los hombres lo utilizan más que las mujeres (60,33% frente a 50,92%), Y destaca especialmente el uso por parte de las personas jóvenes, siendo del 80,43% de las personas que tienen entre 16 y 24 años, disminuyendo este porcentaje progresivamente a medida que la población tiene mayor edad. En términos generales, se puede decir que existen tres grandes grupos de usuarios; los que tienen menos de 34 años utilizan mucho el teléfono móvil (alrededor de 80%), un segundo grupo de edades entre 35 y 64 años, que lo utilizan en torno al 50%, y un tercer grupo de edad superior a 65 años, de un uso muy reducido que ronda el 15%.

Importa señalar la influencia del nivel de educación alcanzado por la persona en el uso de la telefonía móvil ya que entre la población con educación media y alta se supera el 70% de usuarios.

Carácter complementario pero muy relevante de esta tipología es el referido al grupo de estudiantes, cuyos usuarios superan en porcentaje a los usuarios ocupados (79,92% los estudiantes frente a 70,83% los ocupados). En general, todos los ocupados en sus diversas profesiones utilizan en un gran porcentaje

el móvil, superando un 60%, con la única excepción del grupo de trabajadores de agricultura y pesca.

Por el contrario el hábitat de residencia, considerado a nivel nacional, influye de una forma relativa en el uso del teléfono móvil, dándose diferencias entre los municipios de más de 100.000 habitantes (60,24% de usuarios) y los municipios de menos de 10.000 habitantes (45,91%).

Del análisis comparativo entre Comunidades Autónomas, se desprende que el porcentaje de personas que utilizan móvil varía desde el 66,30% en Madrid o el 59,77% en Cataluña hasta el 43,90% en Extremadura o el 45,96% en La Rioja.

Un análisis más detallado por Comunidades Autónomas nos confirma el panorama descrito para el total nacional, aunque pueden observarse algunas variaciones significativas.

Llama la atención la variabilidad de uso que se produce respecto a la situación laboral según la Comunidad Autónoma que se estudie, si bien, destaca el uso por parte de los parados en Navarra (82,65) respecto a la población ocupada o inactiva de esa Comunidad Autónoma.

Se puede observar un bajo uso entre los habitantes de poblaciones pequeñas (menos de 10.000 habitantes) de las Comunidades Autónomas de Aragón (34,12%), Castilla-León (35,96%), Extremadura, Galicia y Rioja, que no superan el 40% en ningún caso, existiendo en estas Comunidades una notable diferencia entre los habitantes de poblaciones de pequeños municipios con respecto a los habitantes de medianos y grandes municipios.

3.2.1 Consumo de servicios de telefonía móvil (tabla nº 9)

En esta encuesta los datos referidos a gasto en telefonía móvil son los referidos a las personas que disponen de teléfono en propiedad, que representan el 89,04% del total de adultos que utilizan teléfono móvil (se excluye el gasto incurrido por los usuarios al utilizar el teléfono móvil facilitado por su empresa).

La mayoría de estos usuarios abonan su consumo de móvil a través de tarjeta de recarga o prepago, modalidad que han escogido el 65,28% de los usuarios y que casi duplica a la modalidad de pago por contrato, escogida por el 34,53% de los usuarios de teléfono móvil.

El consumo medio que realizan los usuarios de telefonía móvil que pagan con factura es de 37,17 euros al mes, a diferencia con los que pagan sus llamadas con recarga o prepago, cuya recarga media es de 19,32 euros.

No obstante hay que observar que la recarga no puede ser considerada como un consumo sino más bien como una expectativa o intención de consumo que puede ser realizado en un periodo de tiempo variable.

Un estudio detallado del consumo a través de recarga nos muestra que las recargas se realizan con bastante asiduidad, siendo lo más habitual realizar recargas en un tiempo inferior al mes (69,36% de personas que recargan), aunque existe un tercio de estos usuarios de móvil que realizan recargas con periodicidad superior al mes, llegando incluso a recargar cada año.

Los datos anteriormente expuestos nos llevan a plantear una nueva hipótesis sobre la segmentación del consumo de telefonía móvil, según la cual existirían tres grupos de consumidores:

Grupo 1: "*Usuarios de móvil intensivos*". Realizan un consumo elevado del teléfono móvil (37,17 euros al mes), por ello tienen establecido un contrato con las compañías proveedoras de servicios de telefonía móvil. Son unos 5.786.785 personas (el 34,53% del total de usuarios de móvil).

Grupo 2: "*Usuarios de móvil esporádicos*". Realizan un consumo moderado del teléfono móvil (su última recarga media fue de 19,32 euros), por lo que no tienen establecido un contrato con las compañías de telefonía móvil y prefieren elegir la cantidad que consumen y cuándo lo hacen. Son unas 7.589.548 personas (el 45,28% del total de usuarios de móvil).

Grupo 3: "*Usuarios de móvil ocasionales*". Realizan un consumo muy escaso del teléfono móvil, y por ello no tienen establecido un contrato con las compañías de telefonía móvil. Prefieren tener un teléfono móvil para estar comunicados, y realizan un consumo muy reducido. Son unos 3.352.707 personas (el 20,00% del total de usuarios de móvil).

A parte de esta segmentación, se pueden hacer algunos comentarios sobre los usuarios que pagan por contrato y los que pagan con tarjeta de prepago. Los que pagan por contrato son en su mayoría hombres, y personas de edades medias, mientras que los que pagan con recarga son en su mayoría mujeres, y jóvenes o personas con edades a partir de 65 años.

Otra conclusión que se deduce de los datos de pagos por contrato es que los hombres consumen más que las mujeres (40,90 euros al mes los hombres frente a 32,36 euros de las mujeres), mientras que entre los que pagan con recarga no se aprecian diferencias significativas por sexo.

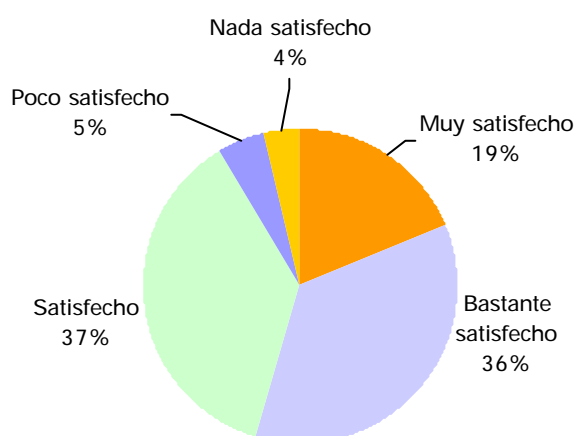
Del análisis por Comunidades Autónomas se concluye que el mayor porcentaje de usuarios que pagan por contrato se encuentra en la Comunidad de La Rioja (43,37% de usuarios), en contraposición a los usuarios de la Comunidad Valenciana, en donde tan sólo un 25,65% de usuarios paga por contrato, o los del País Vasco (28,82%).

El mayor consumo mensual de los que pagan por contrato lo realizan los usuarios residentes en Extremadura, que gastan 50,08 euros al mes, si bien existen grandes diferencias entre los usuarios de las diversas Comunidades Autónomas. Por su parte los usuarios que pagan con recarga tienen un consumo mucho más homogéneo cuando se observa la media del consumo en cada Comunidad Autónoma.

3.2.2 Grado de satisfacción de conocimiento y actitud con el servicio (tablas nº 10 y 11)

La satisfacción de las personas informantes con las compañías operadoras de telefonía móvil es muy elevada, ya que en una escala de uno a cinco, donde uno es "nada satisfecho" y 5 es "muy satisfecho", los usuarios de teléfono móvil se posicionan en una media de 3,61 (de satisfechos a bastante satisfechos) con respecto a la compañía contratada.

Grado de satisfacción con la compañía contratada de telefonía móvil (% personas con teléfono móvil en propiedad)

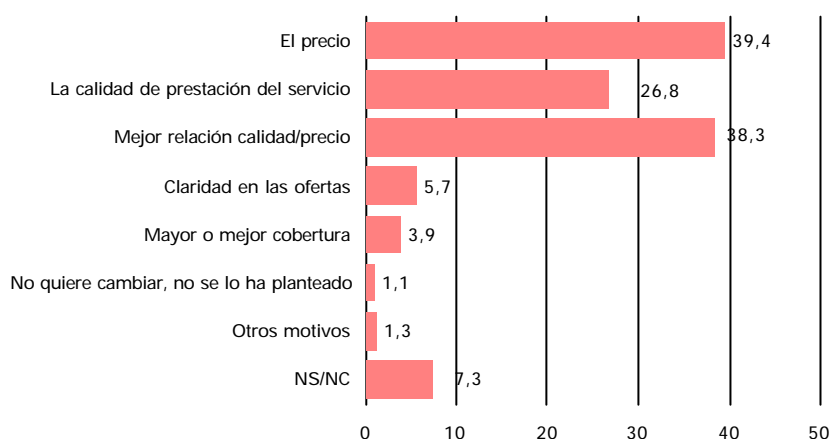


Dicho de otro modo, se puede señalar que las personas que se sienten “nada” o “poco satisfechos” con la compañía operadora de su teléfono móvil apenas alcanzan un 8,56% de usuarios. En esta actitud no se aprecian variabilidades significativas entre los usuarios de diferentes condiciones socioeconómicas.

Casi la mitad de los usuarios dice conocer las ofertas realizadas por otras compañías operadoras de telefonía móvil (49,17%), si bien, únicamente un 4,76% de los usuarios tienen intención de cambiar de compañía en los próximos seis meses.

Del conocimiento de los usuarios sobre las otras compañías operadoras destaca la enorme variabilidad que existe en las personas más jóvenes respecto de las de mayor edad, disminuyendo progresivamente este interés por informarse según aumenta la edad de la persona, llegando a ser muy reducido a partir de los 65 años.

Ítems más valorados a la hora de plantearse un posible cambio de compañía de telefonía móvil (% usuarios)



El estudio de los motivos que valoran los usuarios de móvil a la hora de plantearse un hipotético cambio de compañía operadora de telefonía móvil durante los próximos seis meses se concentra en torno al *precio* (39,43%), la *mejor relación calidad-precio* (38,28%) y la *calidad en la prestación del servicio* (26,78%).

Estas respuestas siguen una pauta bastante homogénea en categorías socioeconómicas diferentes. No obstante se pueden observar algunas actitudes que varían respecto a la media nacional. Más concretamente, las personas estudiantes -estén trabajando o no-, y los más jóvenes (de 16 a 24 años) se declaran más preocupados por el precio. Por su parte el grupo de personas con nivel educativo más alto (Universitario o F.P. superior) es el menos preocupado por el precio y el más preocupado por la relación calidad-precio.

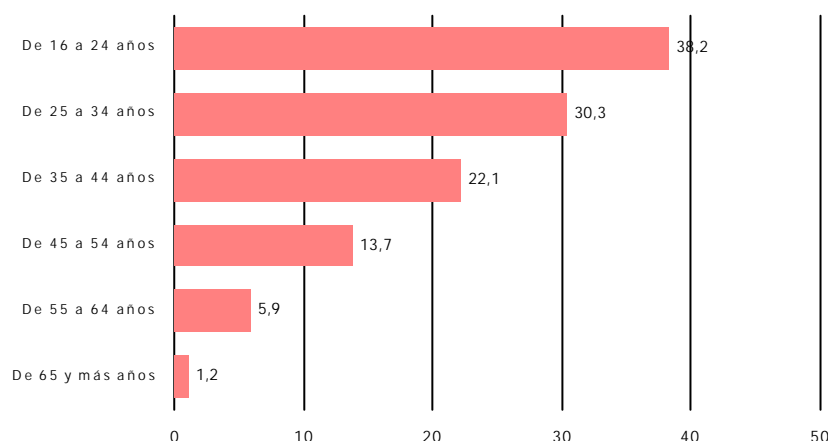
3.3 Internet y comercio electrónico

3.3.1 Uso de Internet (tablas nº 12, 13 y 14)

A los efectos de esta encuesta se entiende como usuario de Internet la persona que ha usado Internet al menos una vez durante los últimos tres meses, desde cualquier lugar (su vivienda, su centro de trabajo, centro de estudios, cibercafés, etc) o a través de cualquier medio de acceso, como ordenadores personales, portátiles, agendas electrónicas, teléfono móvil, televisión, teléfono fijo con pantalla, etc ...

Atendiendo a este concepto, el número de personas que utilizaron Internet en España en los últimos tres meses es de 6.358.826, lo que representa un 18,74% del total de adultos de 16 y más años. Sin embargo un estudio pormenorizado de los grupos sociodemográficos apunta hacia una distribución fuertemente asimétrica, que en algunos casos presenta un considerable sesgo, como es el caso de los grupos de edad. Son los jóvenes y personas hasta los 44 años los que más lo utilizan, produciéndose una ausencia casi completa de usuarios de Internet a partir de los 55 años.

**Personas que usaron Internet en los últimos tres meses
(% usuarios)**

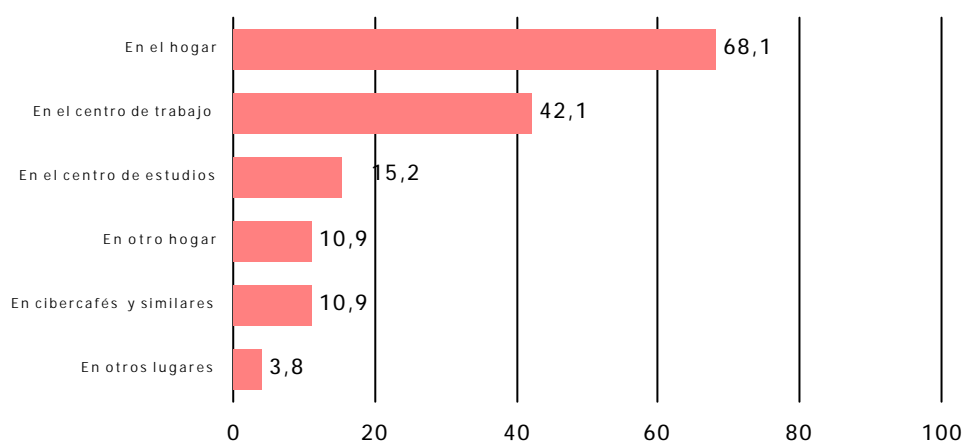


Los hombres hacen un uso más intensivo de Internet que las mujeres (21,61% de hombres frente a 16,04% de mujeres) y son las personas con mayor nivel educativo las que más lo utilizan (46,38% de personas con nivel educativo alto, y 32,03% de personas con nivel educativo medio).

Los estudiantes hacen un uso elevado de Internet (47% de usuarios) y por su parte los ocupados utilizan Internet en el 25,54%, si bien este uso se concentra en torno a las profesiones relacionadas con trabajos técnicos y administrativos. En estos grupos el uso de Internet alcanza cifras elevadas, desde el 43% al 60%, mientras que para las personas dedicadas a otras profesiones el uso de Internet es bastante reducido, en torno al 10%.

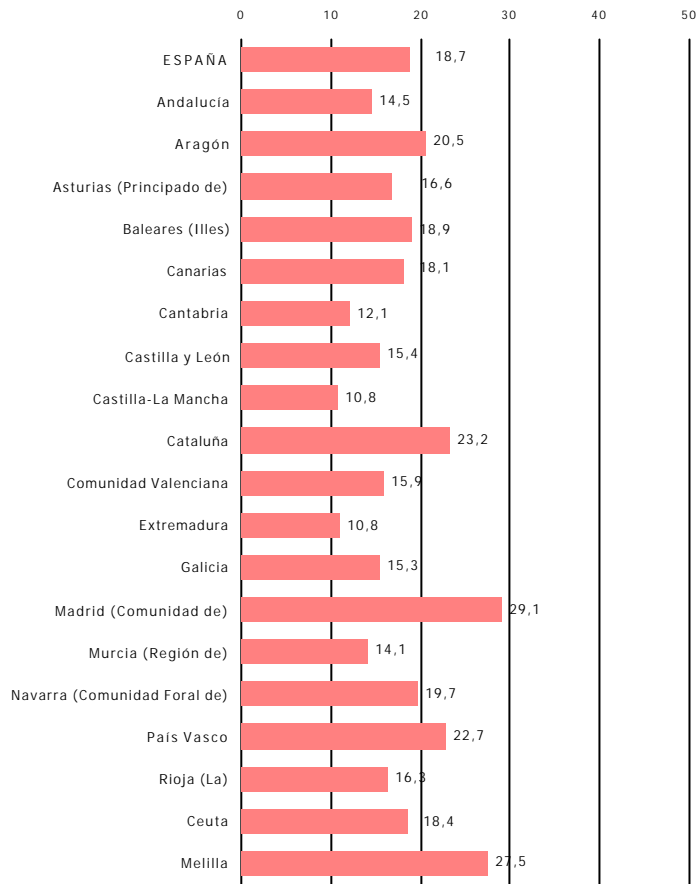
Estos usuarios han accedido a Internet desde diversos lugares. Los principales son desde el hogar (68,1% de usuarios) y desde el centro de trabajo (42,1%). Los españoles también acceden a Internet desde otros lugares, como son el centro de estudios (15,2% de usuarios), otros hogares (10,9%), cibercafés o similares (10,9%) y otros (3,8%).

Lugar de uso de Internet en los últimos tres meses (% usuarios)



La tasa de penetración de Internet, entendida como el porcentaje de personas adultas de 16 y más años que han usado Internet en los últimos tres meses, tiene variaciones acusadas entre Comunidades Autónomas, siendo las Comunidades donde hay mayor porcentaje de personas que acceden a Internet las de Madrid (29,1%), Cataluña (23,2%) y el País Vasco (22,7%). Las Comunidades que tienen menor porcentaje de usuarios de Internet son Extremadura (10,8%), Castilla-La Mancha (10,8%) y Cantabria (12,1%).

Personas que han accedido a Internet en los últimos tres meses (% personas)

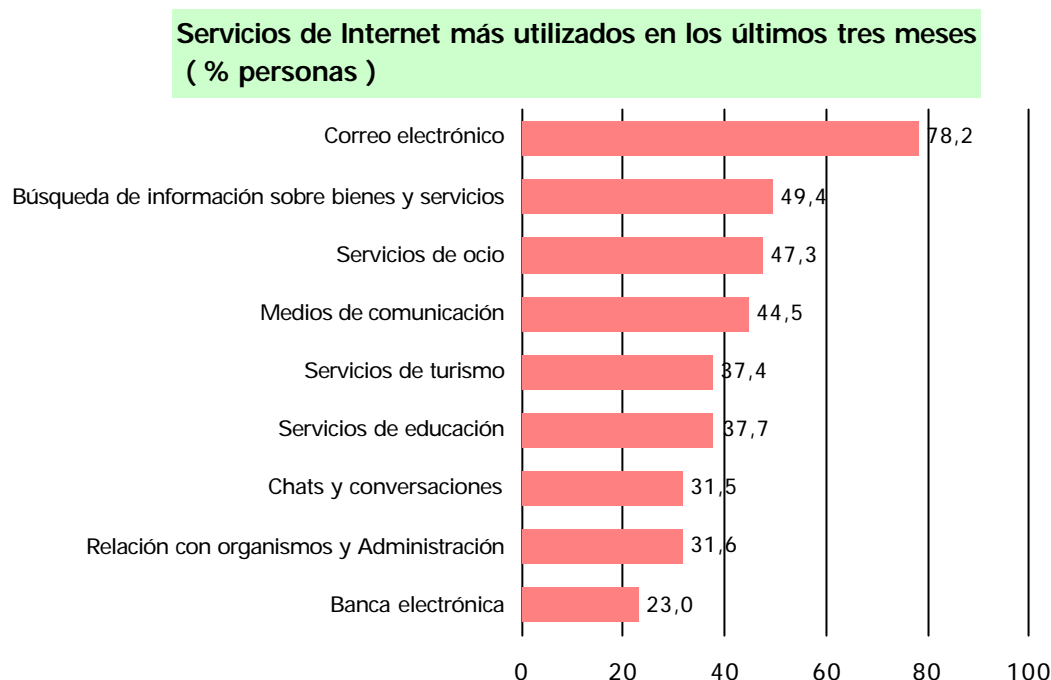


Parece que nuevamente se repiten los grupos tipológicos mencionados en el equipamiento audiovisual de los hogares, en esta ocasión con el acceso a Internet por parte de las personas, ya que coinciden las Comunidades Autónomas con mayor porcentaje de usuarios de Internet con las del grupo 3 ("*culturas globales*"), y las Comunidades Autónomas con menor porcentaje de usuarios de Internet con las del grupo 4 ("*culturas ausentes*").

Los servicios utilizados por los usuarios de Internet para uso privado o del hogar se concentran en torno a las comunicaciones, la búsqueda de información y el uso de determinados servicios específicos que se pueden encontrar en la red.

En lo que se refiere a las comunicaciones, es el correo electrónico lo que más utilizan los usuarios (78,2% de usuarios), así como las *conversaciones* y "*chats*" (31,5%). El *correo electrónico*, un medio de comunicación mayoritariamente aceptado por las personas de niveles educativos alto y medio (en torno al 81% de usuarios), tiene una

utilización muy similar entre hombres y mujeres y por personas de todas las edades.



Las *conversaciones y "chats"* a través de Internet tienen el perfil contrario, son servicios utilizados por personas de nivel educativo bajo y medio y esencialmente por personas muy jóvenes, en especial por el grupo de edades de hasta 24 años.

La *búsqueda de información*, ya sea como consulta, navegando o consultando buscadores de Internet es utilizado por el 49,4% de usuarios, de forma bastante homogénea en todas las edades y situaciones laborales.

En cuanto a los servicios ofrecidos en Internet, los más utilizados son los *servicios de ocio* que engloban el uso y descarga de juegos, música, etc. (47,3% de usuarios); el acceso a *medios de comunicación*, ya se trate de escuchar o ver radio o televisión como de leer periódicos o revistas (44,5% de usuarios); los *servicios de educación y aprendizaje*, tanto a nivel universitario como a nivel de colegio (37,7% de usuarios); los *servicios de turismo*, que engloban desde la reserva a la compra de viajes, alojamiento, vuelos, etc (37,4% de usuarios), y los *servicios de relación con organismos de la Administración* ya sea ésta local, autonómica o general del Estado (31,5% de usuarios).

Llama especialmente la atención la tipología de usuarios de *los servicios de educación*, ya que son utilizados especialmente por las mujeres, por los más jóvenes y por las personas con nivel educativo medio.

El uso de *servicios ofrecidos por organismos de la Administración* tiene un perfil de usuarios tendente a personas de mayor nivel educativo y de todo tipo de edades.

Por último, los usuarios de *banca electrónica* representan el 23% de usuarios, de los cuales la mayoría (dos tercios) son hombres y de edad superior a los 25 años.

En España trabajaron en su hogar con Internet en lo que se denomina "*teletrabajo*" un total de 289.402 personas (durante los 3 meses anteriores a la encuesta), que suponen el 0,85% del total de población adulta, si bien representan el 4,5% de los usuarios de Internet en ese mismo periodo de tiempo.

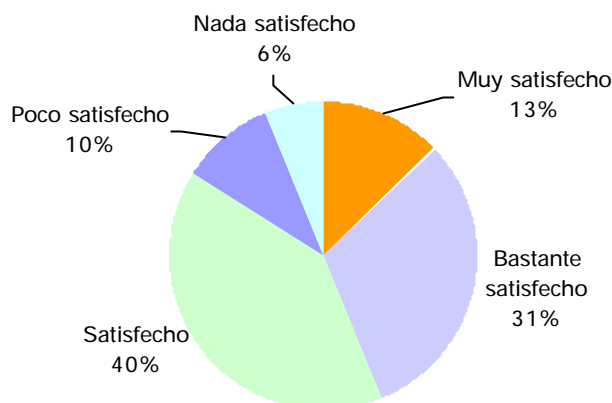
A la hora de indagar por las motivaciones por las que ninguno de los miembros de los hogares entrevistados ha utilizado Internet en los últimos tres meses, nos encontramos con un eje direccional de estas respuestas, el propio hecho de que sencillamente "*no lo necesitan*" (62,9% de hogares). Una segunda causa sería el "*desconocimiento*" (22,7%) junto a la "*dificultad de utilización*" (5,9%). El resto de causas son poco significativas, entre ellas se incluyen causas económicas ("*el equipo o el acceso cuestan demasiado*"), de carácter personal ("*falta o pérdida de tiempo*"), o de infraestructuras ("*no tiene acceso*").

3.3.2 Grado satisfacción de conocimiento y actitud ante las compañías proveedoras de Internet (ISP) (tabla nº 15)

La satisfacción de los usuarios de Internet con las compañías proveedoras de servicios ISP es bastante elevado según se desprende de las opiniones declaradas. En una escala de uno a cinco, donde uno es "*nada satisfecho*" y 5 es "*muy satisfecho*", los usuarios de Internet se posicionan en una media de 3,4 (de satisfechos a bastante satisfechos) con respecto a la compañía principal utilizada para acceder a Internet.

De esta manera, los usuarios de Internet que se sienten "*nada*" o "*poco satisfechos*" con la compañía principal utilizada representan el 16,9% del total. Las respuestas dadas para la segunda y tercera compañía proveedora de servicios de Internet es poco significativa debido al escaso número de usuarios.

Grado de satisfacción con la compañía principal proveedora de servicios de internet (ISP) (% usuarios)



Aunque un 57,35% del total de usuarios dice conocer las ofertas realizadas por otras compañías proveedoras de Internet, la inmensa mayoría no tiene intención de cambiar a otra compañía de Internet en los próximos seis meses, concretamente el 90,85% de usuarios, lo que parece confirmar la idea de que los usuarios de Internet se sienten satisfechos con los proveedores de Internet, ya sean éstos de pago o gratuitos.

3.3.3 Comercio electrónico (tablas nº 16 y 17)

En la realización de esta encuesta se ha definido el comercio electrónico como “**compras a través de Internet**” (se incluyen también los productos “encargados” vía Internet) durante los últimos tres meses, compras que se han podido realizar desde cualquier lugar (su vivienda, su centro de trabajo, centro de estudios, cibercafés, etc). o a través de cualquier medio de acceso, como ordenadores personales, portátiles, agendas electrónicas, teléfono móvil, televisión, teléfono fijo con pantalla, etc ...El pago se ha podido hacer “on-line” u “off-line”.

En el año 2002 fueron 718.561 las personas que realizaron alguna adquisición de bienes y servicios para uso privado o de su hogar en los tres meses anteriores. Estas personas representan el 2,1% de la población adulta de 16 y más años. Además existía un grupo de 383.000 compradores que, si bien no habían realizado compras por Internet durante los tres meses anteriores, sí habían realizado compras en el periodo anterior a esos tres meses. Este grupo representa otro 1,1% adicional de la población, lo que en conjunto arroja una cifra de personas que han comprado por Internet alguna vez en su vida de 1.100.873, el 3,2% del total de adultos (personas de 16 y más años) en España.

El perfil de los compradores a través de Internet es básicamente más masculino que femenino (2,9% de hombres frente a 1,4% de mujeres), de edades jóvenes (hasta 45 años), con un buen nivel educativo (alto y medio). De ellos son los estudiantes los más activos, aunque los ocupados también compran de forma intensiva.

Las personas que realizaron alguna compra a través de Internet se gastaron una media de 153,30 euros en los tres meses anteriores a la entrevista, si bien se pueden observar algunas peculiaridades según la edad. Las personas más jóvenes compraron bastante más por Internet pero se gastaron menos que la media indicada, mientras que las personas mayores compraron menos pero se gastaron más que la media.

De los ocupados, que son uno de los grupos más activos en Internet, se puede decir que son los grupos de profesiones técnicas y directivas los que más compran.

La modalidad de pago más utilizada es la tarjeta de crédito o débito a través de Internet (58,7% de compradores); en esta modalidad se incluyen también las tarjetas de comercios y grandes almacenes. Otra modalidad de pago muy utilizada es el pago contra reembolso (26,6% de compradores), ya sea a la llegada del producto o recogiendo personalmente el producto en el destino. El resto de modalidades de pago son escasamente significativas (por transferencia bancaria paga el 11%, etc.)

Se puede concluir también que el pago con tarjeta a través de Internet es ampliamente utilizado en edades medias (de 25 a 64 años), mientras que las personas de mayor edad (de 65 y más años) realizan un uso intensivo de los pagos por transferencia bancaria, y los más jóvenes (de 16 a 24 años) pagan sus compras por Internet contra reembolso en igual proporción que con tarjeta de crédito a través de Internet.