

# Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares 2010.

## Informe metodológico.

### **Introducción**

#### **Descripción general**

El objetivo general de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H) es obtener datos del desarrollo de lo que se ha denominado Sociedad de la Información.

La encuesta se viene elaborando con periodicidad anual desde 2002, realizándose los trabajos de campo en el 2º trimestre de cada año, si bien en 2005 y 2006 se obtuvieron además datos para el 2º semestre, realizándose los trabajos de campo durante el cuarto trimestre. En el año 2004 se comenzó a llevar a cabo la encuesta de forma continua, tipo 'Panel Rotante', investigándose las mismas viviendas a lo largo de varios años, renovándose cada año una cuarta parte de la muestra.

En el Instituto Aragonés de Estadística se han explotado los microdatos de la encuesta proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística obteniéndose información de viviendas y personas desagregadas por las principales variables sociodemográficas y socioeconómicas.

#### **Objetivos**

La encuesta tiene como objetivos concretos:

1. Conocer el equipamiento en tecnologías de la información y la comunicación de los hogares españoles (productos TIC: televisión, telefonía fija y móvil, equipamiento informático...).
2. Conocer el uso que la población realiza de ordenador, Internet y de comercio electrónico.
3. Servir de base para establecer comparaciones entre España y otros países y satisfacer los requerimientos de organismos internacionales.
4. Obtener información comparable entre Comunidades Autónomas.

## **Metodología**

### **Ámbito geográfico**

Le encuesta se realiza para España. Los resultados publicados por el IAEST hacen referencia a la Comunidad Autónoma de Aragón.

### **Colectivos a quién va dirigida**

Viviendas familiares y personas de 10 ó más años que residen en ellas.

La población objeto de investigación (población objetivo) está formada por las personas que residen en viviendas familiares principales. Pero, aunque las personas de todas las edades forman parte de la población objetivo, no todas las personas son investigadas exhaustivamente, ya que sólo son elegibles para una investigación exhaustiva las personas con 16 o más años en el momento de la entrevista.

### **Periodo de referencia de resultados**

El periodo de recogida desde los centros CAPI fue desde el 19 de enero hasta el 11 de abril de 2010, y desde los centros CATI desde el 2 de febrero hasta el 25 de mayo de 2010.

### **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:

- Los últimos tres meses o alguna vez para el uso de ordenadores.
- Los últimos tres meses o alguna vez para el uso de Internet.
- El último año y los últimos tres meses para compras de productos y servicios a través de Internet.
- El último año y los últimos tres meses para servicios de comunicación con las administraciones públicas por Internet.
- Niños que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses.
- Niños que han utilizado Internet en los últimos 3 meses.
- Personas que han comprado por Internet en los últimos 12 meses.

## Diseño muestral

### Tipo de muestreo

Muestreo trietápico estratificado con estratificación de las unidades de primera etapa.

Las unidades de primera etapa fueron las secciones censales y las unidades de segunda etapa las viviendas familiares principales. En tercera etapa se selecciona **una persona en cada vivienda** de 16 o más años. Así mismo, se obtiene información de **todos los menores** de 10 a 15 años de la vivienda.

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

En cada Comunidad Autónoma se diseña una muestra independiente que la representa, por ser uno de los objetivos de la encuesta facilitar datos a ese nivel de desagregación.

### Tamaño de la muestra

Las unidades de primera etapa fueron 3.060 secciones censales para España, componiéndose la muestra titular de 24.877 viviendas y habiendo sido necesario recurrir a 2.980 reservas, con lo que el número de viviendas visitadas ha sido de 27.857.

Con objeto de obtener un tamaño de muestra mínimo que permita obtener estimaciones fiables a nivel de comunidad autónoma, la muestra se distribuye entre las mismas, utilizando una afijación de compromiso entre la uniforme y proporcional al tamaño de la comunidad de tal forma que el número de secciones de la muestra por comunidad autónoma sea múltiplo de cuatro.

Entre estratos, la afijación es proporcional al tamaño de éstos, manteniendo también que el número de secciones por estrato en cada comunidad autónoma sea múltiplo de cuatro.

La muestra teórica en la Comunidad Autónoma de Aragón fueron 128 secciones censales y estuvo compuesta de 1.182 viviendas.

Tras las incidencias externas, finalmente se ha obtenido información completa de 843 viviendas en Aragón.

## Recogida de la información

Las viviendas seleccionadas en primera entrevista y las viviendas para las que no se dispuso de teléfono se encuestaron con entrevista personal con tablet (CAPI).

El resto de viviendas se encuestaron por teléfono grabando la encuesta en cuestionario electrónico desde los centros CATI.

Nº de viviendas visitadas y nº secciones, CATI y CAPI, por provincia. Aragón. Año 2010.

	Viviendas CATI	Secciones CATI	Viviendas CAPI	Secciones CAPI
<b>Aragón</b>	<b>693</b>	<b>115</b>	<b>489</b>	<b>83</b>
Huesca	116	16	106	14
Teruel	80	12	60	13
Zaragoza	497	87	323	56

Nota: hay secciones con viviendas simultáneas en CATI y en CAPI

La investigación exhaustiva se realiza a las personas con 16 o más años en el momento de la entrevista, de entre las cuales se selecciona una.

Si en la vivienda existen niños de 10 a 15 años se realizan una serie mínima de preguntas para todos ellos relacionadas con el uso de ordenadores, Internet y teléfono móvil.

## Selección y renovación de la muestra

Para llevar a cabo la encuesta TIC-H 2010 la selección de las unidades de primera etapa en cada estrato se realizó con probabilidad proporcional al tamaño de cada sección. En segunda etapa las viviendas se seleccionaron mediante un muestreo sistemático con arranque aleatorio y probabilidades iguales de selección para cada vivienda de la sección, procedimiento que nos conduce a obtener muestras autoponderadas de viviendas en cada estrato.

En una tercera etapa, y dentro de cada vivienda, se elige con probabilidad igual a una persona de entre los de 16 y más años.

Con objeto de evitar el cansancio de las familias entrevistadas, así como dar probabilidad de selección a otras nuevas, la muestra se renueva parcialmente, para lo cual se introduce el esquema de turnos de rotación.

En el año 2010 se han renovado las viviendas de las secciones del turno de rotación 1.

## **Estimadores**

Se utilizan estimadores de razón, calibrados según la información procedente de fuentes externas.

## **Errores de muestreo e Intervalos de Confianza para Aragón**

El error estándar de las principales variables de estudio, así como el Intervalo de Confianza al 95% es:

### Equipamiento TIC de las viviendas:

Viviendas con algún tipo de ordenador

EE=1.74%; IC (95): (66.4%, 73.2%)

Viviendas que disponen de acceso a Internet

EE=1.86%; IC (95): (57.0%, 64.2%)

Viviendas con conexión de banda ancha

EE=1.85%; IC (95): (54.7%, 61.9%)

### Utilización de TIC por las personas:

Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses

EE=1.4%; IC (95): (67.8%, 73.2%)

Personas que han utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos 3 meses

EE=1.76%; IC (95): (57.8%, 64.6%)

Personas que han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses

EE=1.68%; IC (95): (12.4%, 19.0%)

### Utilización de TIC por los menores:

Niños usuarios de ordenador en los últimos 3 meses

EE=1.01%; IC (95): (96.2%, 100%)

Niños usuarios de Internet en los últimos 3 meses

EE=3.24%; IC (95): (82.0%, 94.8%)

## Resultados

Al objeto de lograr una mayor comparabilidad con los datos que publica Eurostat, las tablas estadísticas de los resultados finales de la TIC-H 2010 se refieren a viviendas habitadas por al menos una persona de 16 a 74 años de edad y a personas de ese mismo grupo de edad. En años anteriores a 2.006, los resultados se referían al total de viviendas y a las personas de 16 y más años.

Los resultados obtenidos se agrupan en tres capítulos: viviendas, personas y niños.

En el capítulo de **viviendas** se recoge información del equipamiento de la vivienda principal en tecnologías de información y comunicación y sobre el acceso a Internet de la vivienda.

Las variables de desagregación para las viviendas han sido: tamaño del hogar, tramos de ingresos y tipo de hábitat (rural y urbano).

En el capítulo de **personas** se ofrecen datos acerca del uso del teléfono móvil, ordenadores e Internet por las personas entre 16 y 74 años, sobre el comercio electrónico, la seguridad en Internet y los conocimientos informáticos, así como la disposición y uso de certificados de firma electrónica.

Las variables de desagregación de las personas han sido: sexo, tipo de hábitat (rural y urbano), grupo de edad y nivel de estudios.

En el capítulo de **niños** (de 0 a 15 años) no se realiza explotación de microdatos debido a que la muestra de menores en Aragón no es suficiente para desagregar más de lo que lo ha hecho el INE, por ello lo que se ofrece es una recopilación de la información del uso del ordenador a Internet por los niños en Aragón.

## Anexo

Se anexan las principales variables sociodemográficas y socioeconómicas para las viviendas y las personas de Aragón, algunas de las cuales han servido como variables de desagregación en la tabulación final de los resultados.

Para viviendas: tamaño del hogar, tramos de ingresos del hogar, tamaño de hábitat y tipo de hábitat (rural, urbano).

Para personas: sexo, grupo de edad, tamaño del hogar, nacionalidad, tipo de hábitat (rural, urbano), nivel de estudios, ingresos mensuales netos, situación laboral, situación profesional, ocupación principal (manual, no manual) y ocupación principal (trabajadores TIC, no trabajadores TIC).



Estas variables se muestran para el total de viviendas y las viviendas con al menos una persona de 16 a 74 años, para el total de personas de 16 y más años y las personas entre 16 y 74 años.